



METODOLOGÍA *DE LA* INVESTIGACIÓN

Guía práctica para la formulación de proyectos de investigación
con ejemplos en áreas de administración y diseño.

Ender José Barrientos Monsalve, Mauricio Enrique Sotelo Barrios
Johan Fernando Hoyos Patiño



Universidad Francisco
de Paula Santander
Ocaña - Colombia
Vigilada Mineducación



**METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN**
GUÍA PRÁCTICA PARA LA
FORMULACIÓN DE PROYECTOS DE
INVESTIGACIÓN CON EJEMPLOS EN
ÁREAS DE ADMINISTRACIÓN Y DISEÑO

ENDER JOSÉ BARRIENTOS MONSALVE
MAURICIO ENRIQUE SOTELO BARRIOS
JOHANN FERNANDO HOYOS PATIÑO

Barrientos Monsalve, Ender José, autor

Metodología de la investigación : guía práctica para la formulación de proyectos de investigación con ejemplos en áreas de administración y diseño / Ender José Barrientos Monsalve, Mauricio Enrique Sotelo Barrios, Johann Fernando Hoyos Patiño. -- Primera edición. -- Ocaña, Norte de Santander : Universidad Francisco de Paula Santander ; Bogotá : Ecoe Ediciones, 2023. 100 páginas.

Incluye datos curriculares de los autores.

ISBN 978-958-503-827-1 (impreso) -- 978-958-503-828-8 (digital)

1. Investigación científica - Metodología 2. Proyectos de investigación 3. Administración - Investigaciones 4. Diseño - Investigaciones I. Sotelo Barrios, Mauricio Enrique, autor II. Hoyos Patiño, Johann Fernando, autor

CDD: 001.42 ed. 23

CO-BoBN- a1134986



Área: Consulta, información y materias interdisciplinarias

Subárea: Investigación e información general



**Universidad Francisco
de Paula Santander**

Ocaña - Colombia
Vigilada Mineducación

© Ender José Barrientos-Monsalve
© Mauricio Enrique Sotelo-Barrios
© Johann Fernando Hoyos-Patiño

© Universidad Francisco de Paula
Santander seccional Ocaña
Vía Acolsure, Sede el Algodonal
Ocaña, Norte de Santander -
Colombia
Teléfono: 5690088

► Ecoe Ediciones S.A.S.
info@ecoeediciones.com
www.ecoeediciones.com
Carrera 19 # 63 C 32
Teléfono: (+57) 321 226 46 09
Bogotá, Colombia

Primera edición: Bogotá, diciembre del 2023

ISBN: 978-958-503-827-1

e-ISBN: 978-958-503-828-8

Coordinadora de servicios editoriales:
Rocío Cely Herrera
Coordinadora editorial: Paula Bermúdez B.
Corrección de estilo: Paula Rueda
Diagramación: Nicolás Bello
Carátula: Wilson Marulanda
Impresión: Xpress Estudio Gráfico y Digital
Carrera 69 H # 77 - 40

*Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.*

Impreso y hecho en Colombia - Todos los derechos reservados

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	XIII
CAPÍTULO 1. TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
Cómo escoger un tema de investigación.....	1
Extensión del tema de investigación.....	3
Delimitación de la investigación (generalidades)	4
Cómo se debe construir un título para una investigación.....	9
Estructura para la construcción de los títulos	10
CAPÍTULO 2. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
Ejemplo práctico del planteamiento del problema para el área de arquitectura. Selección del tema	19
Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área de diseño gráfico, recordando que no son temas que están delimitados	21
Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área de administración, recordando que no son temas que están delimitados	23

Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área del derecho, recordando que no son temas que están delimitados	24
Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área de logística, recordando que no son temas que están delimitados	25
Recopilación de información y datos teóricos	27
Consideraciones que se deben tener al redactar el planteamiento del problema	27
1. Síntomas	27
2. Causas.....	29
3. Consecuencias o pronóstico.....	30
4. Control del pronóstico	32
5. Formulación	32
6. Sistematización	33
Contextos generales en otras áreas del conocimiento	33
CAPÍTULO 3. CAMINO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
Taxonomía de Bloom.....	47
Análisis de la dimensión cognitiva de la taxonomía de Bloom	48
Etapas de la pirámide de Boom	48
Justificación de la investigación	55
Hipótesis de investigación	59
Relación con los objetivos.....	61
Ejemplos de hipótesis en el diseño y la administración de empresas y la relación que deben tener con los objetivos.....	61
Variables de investigación.....	62
Ejemplos de variables en investigación de diseño y administración.....	64
Relación con los objetivos de investigación.....	65
Delimitaciones de la investigación.....	65
Marco teórico. Antecedentes de investigación	67
Ejemplo de antecedentes nacionales	70
Otro ejemplo de antecedente nacional	71

Bases teóricas	73
Revisión de la literatura.....	73
Estado del arte	76
CAPÍTULO 4. METODOLOGÍA, INVESTIGACIÓN Y EJEMPLOS.....	81
Paradigmas de investigación.....	84
REFERENCIAS	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Criterios para evaluar los planteamientos del problema.....	14
Figura 2.	Fases de un planteamiento del problema	15
Figura 3.	Principios básicos para una formulación del problema.....	18
Figura 4.	Ejemplificación	34
Figura 5.	Planteamiento del problema	35
Figura 6.	Redacción del objetivo.....	39
Figura 7.	Formulación de objetivos.....	40
Figura 8.	Elaboración de objetivos	41
Figura 9.	Pirámide de Taxonomía de Bloom	48
Figura 10.	Modificación de la pirámide de Bloom	52
Figura 11.	Enfoques de la investigación.....	84
Figura 12.	Caracterización socioeconómica de la producción de caprinos	91
Figura 13.	Diseño del plan de creación y promoción de agroturismo.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Verbos aplicados a la Taxonomía de Bloom	51
Tabla 2.	Verbos aplicados a la Taxonomía de Bloom por Krathwhol y Anderson	54
Tabla 3.	Marco teórico y estado del arte	76

INTRODUCCIÓN

El conocimiento y la ciencia han experimentado una evolución extraordinaria a lo largo de la historia y, esta relación intrínseca, ha impulsado avances significativos en diversas disciplinas. En sus inicios, el conocimiento se transmitía principalmente a través de tradiciones orales y relatos mitológicos. Sin embargo, con el surgimiento de la ciencia y los métodos científicos, se produjo una transformación radical en la forma en que entendemos el mundo. En la Edad Media, la escolástica promovió el uso de la lógica y el razonamiento para abordar cuestiones filosóficas y teológicas; no obstante, fue con la Revolución Científica de los siglos xvi y xvii cuando la observación sistemática, la experimentación controlada y el método empírico, se consolidaron como piedras angulares de la indagación científica.

La Ilustración del siglo xviii marcó un hito fundamental al promover la razón y la empiria como guías supremas del conocimiento humano. Este período dio lugar a un florecimiento de disciplinas como la física, la química y la biología, cuyos avances fueron impulsados por científicos como Newton, Lavoisier y Darwin. A medida que el método científico se perfeccionaba y se difundía, el conocimiento se desprendió cada vez más de preconcepciones dogmáticas y supersticiones, favoreciendo una visión más objetiva y verificable del mundo.

Ya para el siglo xx, la ciencia experimentó una explosión de descubrimientos y avances tecnológicos que transformaron la sociedad en su totalidad. El advenimiento de la teoría de la relatividad de Einstein y la mecánica cuántica revolucionaron nuestra comprensión del universo a escalas macro y microscópicas. Paralelamente, la biología experimentó un acelerado progreso, culminando en el desciframiento del genoma humano. La informática y la revolución digital catapultaron aún más la capacidad humana para procesar y analizar grandes cantidades de datos, dando lugar a la era de la información y la comunicación. En conjunto, la evolución del conocimiento con la ciencia, además de los métodos científicos, han propiciado un progreso sin precedentes en la comprensión y transformación del mundo que habitamos.

Todo este contexto se ha logrado por la mejora continua de la aplicación de métodos científicos, lo que usualmente conocemos en la academia como metodología de la investigación. Es importante que se tome este contexto, pero no como una materia dentro de los diversos campos disciplinares, ya que la metodología de la investigación desempeña un papel fundamental en la generación de conocimiento, por cuanto proporciona un marco sistemático y riguroso para llevar a cabo investigaciones de manera efectiva y confiable.

Estos procesos metodológicos brindan una rigurosidad y credibilidad al establecer los procedimientos y técnicas que deben seguirse durante el proceso de investigación. Esto garantiza que los datos recopilados sean confiables y que los resultados obtenidos sean verificables y replicables. La rigurosidad metodológica es esencial para que otros investigadores puedan confiar en los hallazgos y construir sobre ellos.

Asimismo, orienta y da enfoque a definir claramente los objetivos y las preguntas de investigación, así como a establecer los límites y el alcance del estudio. Se evitan desviaciones innecesarias y se garantiza que la investigación se centre en aspectos relevantes y pertinentes; de la misma manera apoya a mejorar la eficiencia en la recolección de la información, permitiendo recopilar datos de manera eficiente y efectiva, maximizando la utilización de recursos y minimizando la posibilidad de errores. Lo anterior es especialmente importante en investigaciones que involucran grandes volúmenes de información, ya que con esto se logra un análisis e interpretación de los datos de manera coherente, lo cual proporciona las pautas para el análisis de los datos recopilados. Se asegura, además, que se

utilicen técnicas apropiadas y que los resultados se interpreten de manera coherente y relevante para responder a las preguntas de investigación.

La ética juega un papel fundamental en este sentido al apegarse a normas que guían el trato adecuado de los participantes, la privacidad y la confidencialidad de la información, así como la integridad en la presentación de los resultados y el buen manejo objetivo de los procesos metodológicos guían los avances en innovación y conocimiento. También proporciona el marco para el diseño de experimentos o el desarrollo de enfoques innovadores que pueden llevar a descubrimientos inesperados o a la resolución de problemas complejos. Facilita la creación de nuevos conocimientos y teorías.

Con todo esto bajo un esquema sobre las bases de los métodos de investigación se puede asegurar la aplicabilidad y práctica de las investigaciones, porque tienen un impacto tangible y aplicable en el mundo real. Los resultados pueden utilizarse para tomar decisiones informadas, resolver problemas y contribuir al avance de la sociedad.

A continuación, se presentará un escenario progresivo para poder plantear proyectos de investigación apegados a los postulados metodológicos.

CAPÍTULO 1

TEMA DE INVESTIGACIÓN

Cómo escoger un tema de investigación

La elección del tema de investigación abarca muchos aspectos que el investigador debe tomar en cuenta. Una de las consideraciones más importantes es el área disciplinar que se debe abordar. También, ver cuáles son los fenómenos que se desean conocer y ver cuáles son las interrogantes de la investigación que emergen del problema de estudio. Para Zapata (2005) este es un aspecto que debe involucrar completamente al investigador. De igual forma es importante detectar cuáles son los temas dentro de las áreas establecidas a investigar, por lo cual es imprescindible saber cómo elegir un tema de investigación.

Toda investigación se genera de estudios previos o continuaciones de otros antecedentes donde el investigador realiza una reflexión para ver si puede ir generando interrogantes para responder a fenómenos establecidos, es por eso la recomendación antes de elegir un tema a investigar es realizar una revisión sobre el fenómeno de estudio para ampliar el horizonte y la realidad sobre el objeto de estudio. La definición del tema es generalmente el primer aspecto que ejecutar en el proceso de una investigación, ya con esto se puede ir avanzando y tener una claridad sobre la vía que se puede escoger en el proceso metodológico.

Es por ello por lo que escoger el tema de investigación es el gran paso para el investigador de iniciar este proceso, así llegar a tener éxito en la consecución de las metas establecidas. Si se escoge un tema de investigación y no se tienen en cuenta aspectos como la línea de investigación o los objetos de estudio en abarcar como conocer el contexto o hacer una revisión previa al asunto podría involucrar errores que se verán reflejados después afectando todo el proceso.

Para Chavarría y Villalobos (2012) el tema podría ser establecido ya por alguna institución o grupo de investigación y, a veces, no es decisión del investigador que llevará el proceso, pues generalmente toda indagación surge de una motivación del investigador que la realiza; si no existe una inquietud personal, un anhelo, una necesidad y voluntad propia necesaria para conocer la solución de un problema dado, es imposible realizar un trabajo de investigación (Álvarez, 2020). Es por esto por lo que se debe cumplir con las fases dentro del proceso investigativo. En primera instancia, la persona u organismo que solicita la investigación será quien la delimite y establezca los objetivos y demás características específicas, de acuerdo con sus necesidades e intereses. En el segundo caso, el investigador es quien debe buscar y seleccionar un tema, siempre tomando en cuenta las ramas de investigación de los cuerpos académicos, el área de estudio y el tiempo que se dispone para la realización del proyecto (Montes *et al*, 2014).

Según Manterola *et al* (2003), para poder llegar a escoger el tema ideal, se deben realizar encuentros dialécticos con personas especializadas en el área, escuchar consejos y así sacar reflexiones que nos llevan a una decisión. Estos autores establecen cinco pasos a seguir para escoger un tema de investigación; como primer paso se debe definir qué tipo de temas, ya sean de diferentes áreas del conocimiento, le resultan más atractivos y para cuáles se siente más preparado académicamente; en segundo lugar, se debe concretar cuál es el área de estudio que más le parece llamativa, teniendo en cuenta que esta tenga una relación directa con la especialización a la que aspira.

Otro paso esencial que se debe tener en cuenta es la ampliación de los conocimientos dentro de las áreas establecidas por el investigador, con esto se pueden identificar mucho mejor mas fenómenos a estudiar teniendo más opciones de estudio y, por ende, muchas más situaciones de oportunidades con mejores resultados, ya que se puede conocer varias más que necesiten

soluciones o situaciones a estudiar. De la misma manera, la consulta con personas especialistas en el área puede ser importante para percibir las experiencias de ellos y ver qué aportes puede dar a la dirección de la investigación. Con esto se deja claro cuáles serían los primeros pasos para escoger los temas de investigación.

Extensión del tema de investigación

Es imprescindible para la elección del tema de investigación establecer en primer lugar la extensión del tema, ya que uno de los aspectos claves para escoger el tema es que abarque todos los aspectos que se desean investigar con una limitación adecuada; esto quiere decir que el tema no debe ser ni muy largo ni muy corto, sino que debe ser conveniente para poder realizarlo teniendo en cuenta el tiempo, el espacio y los recursos que se disponen (Díaz, 2005). En segundo lugar, la factibilidad, es decir, cuánto nos costará realizar la investigación. Prever esto es necesario, ya que muchos trabajos no culminan en las fechas establecidas por la falta de planificación de los recursos. Hay temas que requieren gastos y que muchas veces se ignoran como el transporte, libros, etc.

Una situación especial que se debe tener en cuenta en este nivel y que muchos investigadores que están iniciando no toman en cuenta es la revisión del acceso a la información, ya que sin eso es imposible realizar una buena investigación; por ejemplo, en una investigación de criminalística no se puede plantear una investigación con sujetos de estudio que estén en la cárcel, a menos que se pueda verificar que se pueda tener acceso a ello. Otro ejemplo es dentro del campo de la arquitectura, la realización de un proyecto de investigación para el diseño de un centro cancerígeno y no tener acceso a la información, o no poder tener el análisis del contexto donde se va a realizar el proyecto por falta de accesibilidad,. Un último ejemplo dentro de las áreas administrativas es realizar una investigación sobre la falta de productividad, cuando a dicha organización no le dan acceso a la información (Rosa, 2005).

Ante esto las personas que se encuentran en los procesos de investigación deberían tener algunas habilidades establecidas para escoger temas de investigación dentro de una gama de opciones que hagan parte de sus áreas disciplinares; sin embargo, se presentan otras situaciones en contextos académicos donde estudiantes pre y postgrado deben realizar una investigación y no tienen experiencia dentro de este campo (Fierro *et al*, 2003).

Con base en esta postura el investigador debe ir poco a poco teniendo un sentido de pertinencia con esta actividad, por cuanto no es fácil el camino del investigador y existen muchos contextos, donde no es bien reconocido en los países latinoamericanos como en otros sí, y es por ello que para estar inmerso en este contexto se debe tener un sentido de apropiación del conocimiento para que poco a poco se mejoren las competencias investigativas y, de tal manera, llegar a mejorar sus trabajos de investigación. La noble acción de poder estudiar un fenómeno y poder entenderlo y descubrir cosas nuevas es algo que no tiene precio para el investigador, llevando a un fin su reconocimiento ante la sociedad, claro está, sin romper la ética de este proceso.

Una situación que se debe tener en cuenta en los procesos de investigación, en caso tal de que una investigación pudiera tener repercusiones a terceros, es no involucrar a alguien o alguna organización de manera que llegue a verse afectada.

Cuando el tema sea elegido se ha de enmarcar y estructurar para definir con precisión los aspectos o dimensiones que se van a estudiar y así presentar el objeto de estudio (Gómez, 2012). La definición del tema es importante porque aquí es donde muchos principiantes no logran investigar precisamente ya que el tema elegido no está definido correctamente, por lo tanto, la definición imprecisa del tema es uno de los errores de investigación más comunes. Es necesario abordarlo de manera más amplia, es decir, muchas intenciones de investigación fracasan porque no se define el tema. Esto hace que las personas abandonen el estudio en una etapa temprana. En este sentido, después de elegir un tema, se deben definir los límites. La “delimitación” también se denomina como “específico del tema”.

Delimitación de la investigación (generalidades)

La delimitación es hasta donde va a llegar la investigación de manera precisa, siendo específico en su alcance (Azócar, 2014); es decir, realizar una predeterminación de qué y hasta qué punto se desea indagar un fenómeno. Es necesario delimitar el tema de la investigación, ya que facilita centrar el análisis en un aspecto muy concreto de la realidad, permitiendo y promoviendo una mejor planificación de tiempos y recursos con el objetivo

de la realización del proyecto y el ajuste de los grupos de trabajo necesarios. Para realizar esta parte no basta con sólo que se sepa qué tema es, sino que otros contextos pueden abarcar. Estos mismos también se enlazan con otros variados y diversos problemas o temas.

La delimitación se debe considerar apegada a los objetivos que haya en el proceso y dentro del marco funcional de la investigación. Por otro lado, se pueden tomar decisiones razonables sobre la elección de la teoría, el método y la presentación de los resultados. En un sentido amplio, el papel del objetivo es exponer el punto de vista del investigador y el propósito del estudio para así expresarlo. Por otro lado, Tobar (2009) agregó que los objetivos de investigación determinan el enfoque de este. Debido al papel de las metas, los investigadores deben tener en mente en todas las etapas del estudio, verificar la relevancia y el progreso hacia la meta para evitar que los resultados se desvíen del plan. Además, se requiere metodología de investigación y escritura al finalizar los estudios.

En este sentido, desde la perspectiva de Pineda *et al.* (1994), los límites deben definirse en términos de espacio tiempo para ubicar nuestros problemas en un contexto específico y homogéneo. Delimitar una indagación de esta manera significa precisar nuestra área de importancia en la indagación personal, definir su alcance y fijar los límites que pondremos en el espacio, tiempo y entorno de nuestra indagación. Si el fenómeno en estudio está bien definido el investigador no se pierde dentro del proceso; es por lo que, por consiguiente, es recomendable trabajar en contextos más particulares que generales.

En este contexto se deben establecer los alcances de los procesos investigativos en aspectos de espacio, tiempo, universo, del contenido, demográficos y teóricos (González, 2002). En este punto se han de definir tres fases como guía. En primer lugar, está el alcance del espacio, o sea: el contexto geográfico en el cual se pretende desarrollar la investigación. El espacio requiere que se comprenda y revele con claridad las limitaciones que se le impondrán al tema de investigación, para ello se trata de establecer la ubicación en una zona o área geográfica determinada, indicando con claridad dónde se realizará la investigación. Todo lo anterior teniendo en cuenta que los estudios pueden tener un alcance a ciudades o regiones específicas.

Desde otra perspectiva, se establece que la delimitación espacial debe definir el lugar y territorio en el que se desarrolla el fenómeno en estudio, lo cual incluye regiones, países, etc. Es necesario resaltar dónde se realiza el proceso de investigación dentro de las características definidas en el proceso seleccionado. Según Lepkowski (2008), en la delimitación espacial se hace indispensable tener claro el lugar donde se piensa realizar el proceso investigativo, así como la institución (por considerar algo más específico dentro del objeto de estudio). Con esto tener claro el contexto que abarcará el trabajo a realizar, teniendo en cuenta que la delimitación espacial indica el espacio geográfico del estudio.

Un ejemplo sería:

- Esta investigación se desarrolló en la Universidad Normal Superior del Municipio de Santander, ubicada en el área metropolitana de su capital, Bucaramanga, departamento de Santander.

Otro ejemplo sería:

- La presente investigación se realizará en la ciudad de Cúcuta para conocer la relación de la economía informal y el impacto sobre el emprendimiento en la ciudad.

Ya a nivel de áreas de conocimientos más prácticos como la arquitectura pudiera ser:

- El diseño se realizará en la ciudad de Cartagena dentro del perímetro del casco urbano de las calles 21 con 45, en el lote seleccionado, estipulado por el POT.

La delimitación temporal es la que indica el periodo o lapso de tiempo destinado para realizar y culminar la investigación. En esta parte se basa en estudiar los fenómenos deseados dentro de un rango de tiempo seleccionado, este establecido por el investigador Alvarado (2012). Para ello se requiere especificar el periodo de tiempo necesario en la investigación, por lo que se especifica la fecha de inicio y culminación del estudio. Así, este se relaciona con el semestre académico (ejemplo: enero de 2023 a noviembre 2023. De otra forma sería: esta propuesta investigativa se llevó a cabo en los meses de mayo hasta septiembre del año 2023).

Desde el punto de vista de Alfaro (2012), la delimitación temporal indica al tiempo que se toma en cuenta y que tiene relación con los hechos, fenómenos y sujetos de la realidad, y estos son de uno, dos o más años. Esta limitante, puede ser transversal o longitudinal.

Asimismo, otra perspectiva de la delimitación temporal indica que todos los fenómenos del mundo objetivo y subjetivo están ubicados en determinaciones espaciotemporales y resulta imposible aislarlos o separarlos para estudio de estas condiciones; es por esto por lo que se debe constituir una exigencia en cualquier investigación y, en especial, en la rama de las ciencias (Gómez, 2012). En la transversal se contemplan todos aquellos estudios que se pueden ejecutar con rapidez, únicamente si el problema está correctamente planteado. De forma longitudinal es todo lo contrario, es decir, son aquellos estudios que requieren un periodo de tiempo largo para su ejecución y el investigador tiene conocimiento de sus variaciones desde el inicio hasta su culminación.

La delimitación del universo se refiere a la población o sector en el que se desea aplicar algunas técnicas en la recolección de la información. La delimitación debe esclarecer, particularmente, qué personas, materiales, situaciones, factores y causas se contemplarán en la investigación. Según Pineda *et al.* (1994) la delimitación del universo significa definir la(s) fuente(s) de observación. Estas no son más que las unidades de análisis que conforman el universo. Tales unidades de análisis son llamadas los “sujetos objeto de investigación” y, regularmente, son quienes ofrecen la información. Estos pueden ser personas, cosas, instituciones y también rangos o estatus. Los autores también aclaran que se debe situar el problema en el contexto socioeconómico, político, histórico y ecológico, ejemplo: provincia, municipio, sector, barrio, “denominaciones institucionales”, etc.

Por otro lado, según González (2002), se hace necesario establecer los límites espaciales. Esto quiere decir que hay que señalar en dónde está el contenido del conjunto de las unidades de análisis y precisar las fronteras que delimita la población objeto de estudio. El autor señala que en una investigación usualmente, para delimitar espacialmente el universo o la población objeto de estudio, se hace uso de los elementos geográficos e institucionales que posibiliten ubicar la población objeto de estudio. Ej.: provincia, municipio, sector, barrio, etc.

La delimitación del contenido hace referencia específicamente al tema que se desea investigar. El contenido debe tener una relación, es por esto por lo que no se debe transcribir un libro completo, solo párrafos puntuales del que sean relevantes en la investigación y que respondan a aspectos en concreto del estudio (Reidl, 2012).

La delimitación teórica, desde el punto de vista de (Sautu, 2009), incluye la organización en una secuencia lógica, orgánica y deductiva, donde los temas forman parte de un marco teórico que constriñe las variables de la pregunta de investigación. En otras palabras, se debe crear un campo teórico en el que los temas de cada categoría, que explican y definen el problema en estudio, estén plenamente conectados entre sí (Alfaro, 2012).

Alfaro genera la siguiente cuestión: ¿en qué medida se optimizará el acceso a Internet en cuanto a la transmisión y recepción de datos mediante comunicaciones por línea eléctrica? Pues, se considera que el campo teórico o definición teórica del problema de investigación serían los sistemas de potencia, características de los sistemas de potencia, sistemas de potencia en el Perú, comunicación por línea eléctrica PLC y optimización de su funcionamiento en el Perú.

La delimitación demográfica, por otro lado, se refiere al tipo de población a la que se dirigirá la investigación. Se hace esta delimitación para filtrar a la audiencia interesada en el contenido de la investigación. Consiste en dividir el mercado en grupos mucho más pequeños. Este tipo de segmentación toma en cuenta factores como edad, ingresos, nivel educativo, nacionalidad, raza, religión y ocupación (Huertas, 2002).

En estas variables también se puede incluir la institución u organización donde se llevará a cabo dicha investigación. Ejemplo: jóvenes de 18 a 25 años estudiantes de licenciatura de modalidad virtual de la Universidad Francisco de Paula Santander

En conclusión, la delimitación en una investigación es un conjunto de herramientas importantes, las cuales cumplen con el objetivo de aclarar en particular qué persona, materiales, situaciones, factores y causas, serán considerados o no, cuáles son relevantes en el proceso investigativo y solo esos factores se tomarán en cuenta para desarrollar con éxito una

delimitación (Azocar, 2014). Se trata de un ejercicio indispensable para llevar adelante y finalizar la investigación. De la misma forma, mientras mayor sea la delimitación, más posibilidades se tiene de terminar el estudio y alcanzar resultados concretos.

Ya que existen diferentes áreas del saber de la investigación elegida. No se puede ni se debe tratar de solucionar dos problemas totalmente diferentes, ya que cada uno requiere de un esfuerzo que debe ser realizado por el investigador (Canales, 1994). Si bien muchas veces una propuesta puede llegar a solucionar varios problemas, lo ideal es delimitar en el título para concretar el aspecto a investigar; de lo contrario, no se logrará alcanzar los objetivos de la investigación ni los personales que en este caso son titulares.

Se recomienda investigar sobre aspectos muy concretos y específicos de la realidad, de esta manera habrá claridad desde un inicio en la investigación y será posible realizar una planificación más adecuada de los recursos, el tiempo y el equipo de trabajo investigativo (Lam, 2005). Los parámetros para delimitar el tema de investigación por lo general tienen relación con el periodo de tiempo que va a durar la investigación, el lugar donde se va a ejecutar, la perspectiva teórica desde donde se analizará el tema y con el sujeto u objeto de investigación.

Cómo se debe construir un título para una investigación

El título en toda investigación debe ser claro para poder guiar a los lectores y conocer el alcance del tema en cuestión, es por ello por lo que el enfoque adecuado de un título de investigación se debe centrar en el objeto de estudio, donde tenga una total relación con el objetivo de la investigación planteado (esto es necesario comunicarlo con las palabras adecuadas para ser entendido con claridad). Al respecto Corona y Fonseca (2021) señalan que “de esta manera, es la precisión el atributo fundamental de un título, lo cual se logra a través de la consecución de una total correspondencia entre el título, el problema y el objetivo” (p. 1). Es por ello por lo que la propuesta del título no debe estar entre lo extenso y lo corto, sino que logre ser preciso para entender la investigación.

El título es la primera impresión de un trabajo de investigación; es por ello que debe tener coherencia en lo que se plasma y, que se vea reflejado en el contenido del trabajo que se realiza.

Muchos autores señalan que un excelente título puede atraer a los lectores a entender los contenidos primarios de la investigación. Se debe evitar la vaguedad y debe ser breve para que plasme el tema particular. González (2017) dice que “el título debe reflejar el propósito del tópico que se abordó, no debe ir en forma de pregunta, evitar frases llamativas, pegajosas, debe hacer mención a 3 puntos centrales: propósito, población y diseño” (p. 2).

Ante esto los títulos de las investigaciones deben ser redactados en forma de oración y no deben contener formulas o abreviaturas. También, ha de estar en dirección del Comité Internacional de Revistas Médicas. Al respecto González (2017) expone que “la Asociación Americana de Psicología (2010) también considera que el título debe sintetizar la idea principal del estudio de manera sencilla, con estilo adecuado, ser completamente explicativo por sí solo y la extensión recomendada es que no debe ser mayor a 12 palabras” (p. 3). Sin embargo, según Morales *et al.* (2014) expresan que se pueden encontrar excepciones por su uso frecuente (DNA, VIH, VPH), símbolos científicos (°, °C), que reemplazan un concepto con demasiados términos (SNAPSS) y, de ser este el caso, se debe aclarar desde el inicio del artículo.

Estructura para la construcción de los títulos

Morales *et al.* (2014) dicen que los títulos se pueden construir de tres maneras, teniendo como diferencia lo primordial y lo no primordial. El autor señala que en “el título subordinado se utilizan los dos puntos como separación, mientras que en el título con subtítulos lo esencial y no esencial se separa totalmente con un punto y seguido. Por su parte, en el título continuo no hay separación alguna” (p. 1).

1. Subordinado: contexto gerencial y competitividad de activos intangibles. Valoración de elementos intangibles como estrategia competitiva.
2. Con subtítulo: cómo realizar una búsqueda de información eficiente en temas de patrimonio. *Scopus* como herramienta de búsqueda especializada.
3. Continuo: correlación entre la evaluación formativa y la reprobación curricular en la materia planificación educativa.

De esta manera, los autores serán los que tomarán la decisión de la estructura de los títulos con base a sus necesidades investigativas y directrices institucionales.

Sampieri *et al.* (2016) comenta que:

Se aconseja que el título del informe resulte breve pero informativo y que se eviten términos 'sensacionalistas' (por ejemplo, el título: "Consecuencias psicológicas de la violación en jóvenes adolescentes" es crudo, sensacionalista e indica una nula sensibilidad ante una situación extremadamente delicada). Asimismo, el título no debe ser muy corto ni muy largo. Por ejemplo, los siguientes títulos son breves pero imprecisos: "Estudio del embarazo ectópico", "El clima organizacional en las empresas peruanas", "Las preferencias de los consumidores de Montevideo". Y el siguiente título es demasiado extenso: "Análisis de la autonomía laboral, la satisfacción en el trabajo, la motivación intrínseca, el compromiso con la empresa, el involucramiento en el trabajo, la cooperación dentro de los departamentos y otros elementos del clima organizacional en cuatro empresas del giro de la construcción de tamaño mediano ubicadas en el municipio de León, Guanajuato, y su relación con la productividad, la innovación y el trabajo en equipo (p. 341).

Es por ello por lo que los títulos deben estar acordes a lo que se va a investigar, este debe ser corto claro y preciso, ni muy largo, pero tampoco muy corto para no entender de que se trata el trabajo.

Es por ello por lo que la primera etapa es llegar a la pregunta de cuál podría ser el título de los proyectos de investigación dentro del área disciplinar foco. Se debe tener en cuenta que los títulos son el anzuelo para la lectura de un trabajo, son los que van a despertar el interés de los lectores en interesarse en la lectura del material, además, hay que tener mucho cuidado con que los títulos no reflejen contextos diferentes a los que se elaboraron en el trabajo. No hay una receta para esto, sin embargo, estos pueden estar formados con la información de qué y dónde se va a realizar la investigación, esto por medio de la delimitación, como se explicó anteriormente.

La importancia radica en que un título de cualquier investigación tiene factores que se deben tener en cuenta, ya que el título es la primera impresión que los lectores tendrán del trabajo y puede tener un impacto significativo en la forma en que tu investigación es recibida y comprendida.

Entre una de las situaciones más importantes es que captura la atención de los lectores, un título llamativo y claro captura la atención de los lectores y les motiva a continuar leyendo el resumen o el contenido completo de la investigación. Un título interesante puede generar curiosidad y despertar el interés, lo que aumenta la probabilidad de que los lectores se involucren con tu trabajo, esto se direcciona en la comunicación del contenido, es por ello por lo que el título debe proporcionar una idea precisa y concisa del

contenido de la investigación. Debe indicar el tema principal, el enfoque y el alcance de la investigación para que los lectores tengan una comprensión clara de lo que van a encontrar en el estudio.

Asimismo, aumenta la visibilidad, ya que un título que incluye palabras clave relevantes y descriptivas facilita que otras personas encuentren tu investigación en bases de datos académicas, motores de búsqueda en línea y revistas científicas. Esto es especialmente importante en un mundo donde la búsqueda en línea es una forma común de acceso a la información. De la misma manera se debe tener en cuenta que el título debe ser diferente y original, ya que puede destacar la investigación entre otras publicaciones similares. Si puedes comunicar de manera efectiva lo que hace una investigación refleja que sea única o innovadora, es más probable que integre a lectores y colegas interesados en ese tema específico.

También se considera que un buen título redactado facilita la comunicación y orienta al lector, pues logra que haya una lectura y comprensión rápida de la esencia de tu investigación en investigadores, académicos y profesionales. Puede ser especialmente útil en conferencias, presentaciones y discusiones académicas y es una guía inicial sobre el contenido de la investigación. Los lectores pueden decidir si el tema es relevante para ellos y si quieren seguir leyendo.

CAPÍTULO 2

EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el contexto de un mundo globalizado, la ciencia y la tecnología siempre han sido la punta del *iceberg*, pues abren brechas de conocimiento en todas las dimensiones multidisciplinares y todos los enfoques epistemológicos, ontológicos y, sobre todo, metodológicos a la hora de investigar o buscar soluciones a necesidades o problemas.

Sin embargo, un estudio, cualquiera sea el caso, nacido de un problema, conduce siempre al desarrollo de una serie de procedimientos y actividades integrales, cuyo fin y propósito están relacionados con un método determinado que permitirá implementar el concepto de manera efectiva. Un problema de investigación se define por lo que se quiere saber, a partir de la identificación del objeto de estudio, para lo cual es obvio preguntarse por qué es importante, de qué trata, qué se pretende abordar, cuál es el aporte de la investigación.

De esta manera, es posible explicar que un problema es una situación real, cuyo surgimiento se puede rastrear en términos de tiempo en un momento determinado y, teniendo en cuenta los cambios ambientales creados por la realidad, varios problemas son en realidad sociales, económico, políticos

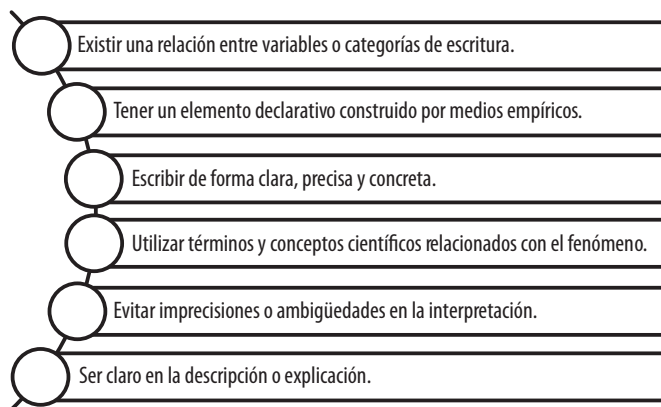
u otro origen, como el error humano, ocurrido ya sea en la planificación, tecnología, gestión, entre otros, por fallas, pero siempre vulnerable a la tecnología y la globalización, o por nuevas innovaciones y replanteamiento de las condiciones existentes (Sabino, 1992).

De tal manera que el planteamiento de un problema es recurrible cuando está definida el área de investigación, en el caso de la arquitectura como de la ingeniería, en especial la civil, la cual debe ser delimitada de forma clara y precisa en función al objeto de investigación (Heinz, 1997). En otras palabras, debe haber una sinopsis explicativa de los síntomas, causas y consecuencias sobre aquella formulación de hipótesis. Esta identificará las variables o categorías a ser utilizadas, determinándose el pronóstico y el control del pronóstico.

Sin embargo, el planteamiento de un problema propuesto irá hacia la construcción de una investigación, cuya calidad de la solución del problema radicará en la información conocida sobre el fenómeno a estudiar (Maradiaga, 2020; Kerlinger y Lee, 2002).

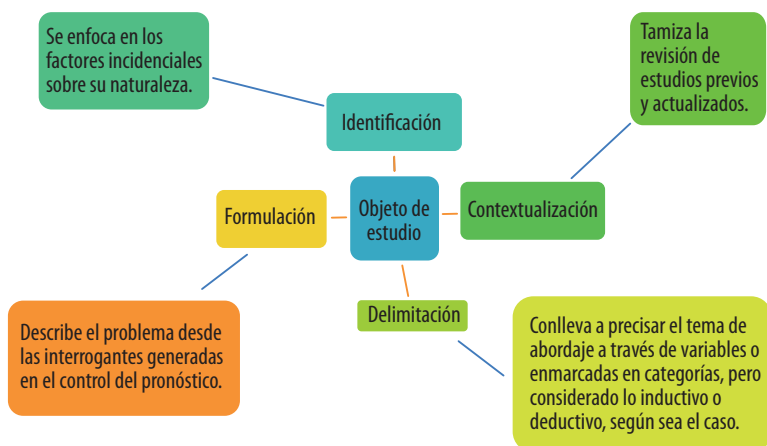
Ambos autores mencionan criterios para evaluar enfoques de resolución de problemas, donde se debe explicar su contexto (Figura 1).

Figura 1. Criterios para evaluar los planteamientos del problema



Fuente: adaptado de Maradiaga (2020) y Kerlinger y Lee (2002).

Observando la Figura 1, se evidencia que estos criterios deben alinear a la situación o necesidad, o el propio recorrido del problema, basándose en cinco (5) fases (Balestrini, 2006). Estas fases deben concatenarse a las diferentes situaciones, necesidades o problemas propiamente dichos, vinculados todas con el objeto de estudio, descritos en la Figura 2.

Figura 2. Fases de un planteamiento del problema

Fuente: adaptado de Balestrini (2006).

Como puede observarse, debe existir una sistematización en cuanto al desarrollo del proceso de la situación - problema, la cual permita identificar las fases o pasos a seguir desde la óptica metodológica, pero siempre amarradas o vinculadas al objeto de estudio del problema o necesidad.

A los efectos de este enfoque del Planteamiento del problema cuando se trata de la identificación (naturaleza del problema y sus factores), es entendido que el primer eslabón es la identificación del tema a tratar, la cual permea un diagnóstico de necesidades a partir de una evaluación empírica de la ontología, es decir, surgirá una situación problemática, que será generada por un problema y, poco a poco, se clarificará y concretará su identidad, resolverá la formulación del problema que se circunscribe a las etapas de identificación, contextualización, delimitación y formulación. (Canales *et al.*, 1986).

Un planteamiento del problema debe enmarcarse desde la elección de la idea investigativa, con criterios necesarios para su proyección clara y definida sobre una realidad. Las ideas al ser precisas pueden dentro del ámbito de la investigación, ser potenciales en su implementación, pues los factores que la provocan tamizan las variables o categorías que las integran, ellas permitirán identificarlas, a través de la investigación científica, es decir, guiarán el proceso y contenidos relacionados con el problema desde la óptica de probabilidad empírica, ontológica y metodológica (Ávila, 2006).

En diferentes situaciones o hechos fácticos nacen inconvenientes o problemas que resolver, es la base de todo estudio de investigación, es la idea central de una investigación como un problema que deberá identificarse cuando no se conoce respuesta alguna en el corpus investigativo de un proyecto a seguir (Delgado, 2021).

En el desarrollo de la contextualización (estudios referenciales que traten el objeto de estudio y su actualidad) el propósito es determinar las dimensiones de espacio y lugar donde se realiza el estudio, aclarar las limitaciones, alcance y factibilidad del estudio, debiendo las fuentes de datos estar actualizadas, las cuales deberán utilizarse en el estado del arte, con fines de investigación del objeto de estudio.

En función a la delimitación (el enfoque preciso y dentro de límites de tiempo, modo y lugar). La delimitación de un problema se define como la articulación de las áreas de indagación e interés para definir el alcance, espacio, tiempo y lugar, y lograr evaluar los horizontes del objeto de investigación (Chaverri, 2017).

Para flexionar espacialmente un fenómeno dentro de la delimitación, se deben tener en cuenta áreas geográficas y locales, es decir, ontológicamente el investigador debe considerar las circunstancias del período de tiempo dado, teniendo en cuenta los elementos del problema. Todos los factores causales se consideran en áreas concretas y específicas, pero se requieren habilidades del investigador para encontrar los relacionados con el objeto de estudio que sea claro y bien definido (Gallardo, 2008). Es de precisar la importancia de la limitación en los procesos de investigación y se debe tener en cuenta para los ejemplos que se dejan más adelante, ya que se explica los ejemplos de los planteamientos de varios temas, pero sin mucha delimitación. Se han de tener presentes las delimitaciones y tenerlas dentro de un espacio específico para conocer esas realidades o fenómenos, sin embargo, hay investigaciones que no están limitadas por su situación geográfica, sino que se hallan apegadas a delimitaciones de tipo conceptual, o también de su área de acción con base a las muestras que se recogen para el estudio.

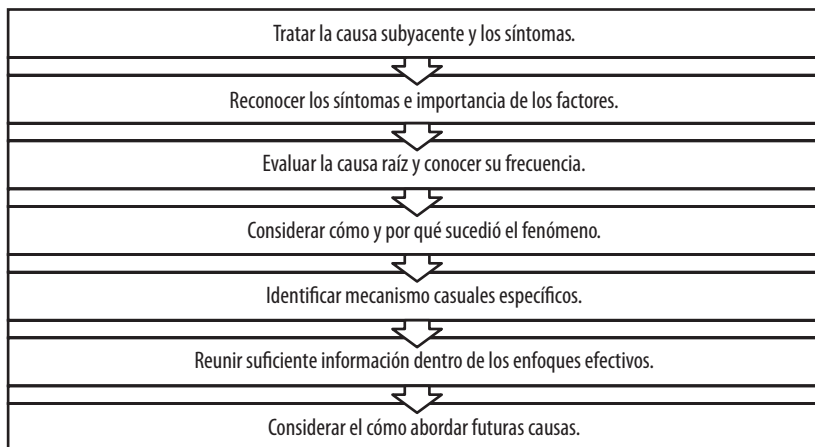
Finalmente, al llegarse a la formulación, una vez descrito lo que se quiere investigar, se debe dar lugar a una hipótesis e interrogantes sobre el tema tratado. La formulación del problema permite verlo desde dos perspectivas: una cuantitativa y otra cualitativa; para ambos enfoques es importante partir de un enfoque global que permita describir brevemente el objeto de estudio, porque es una serie de preguntas que ayudarán a esclarecer lo que se necesita investigar sobre la situación problemática.

Desde la perspectiva cuantitativa o nivel meso eventualmente llega al nivel micro, lo que permitirá demostrar la ontología, causas y efectos del problema en evidencia objetiva. La perspectiva cualitativa, en cambio, parte de la realidad en diferentes niveles, lo que implica un método de aproximaciones sucesivas que promueven una serie de cualidades en la ontología lógica del contexto dialéctico (Padrón, 1996).

En consideración a lo antes planteado, la formulación de un problema sigue características sobre la precisión de una situación fáctica, es decir, fórmula dialógica del binomio pregunta-respuesta, la cual precisa de manera sencilla formular interrogantes sobre lo planteado de manera clara, precisa y manipulable, donde se logra el referente de la naturaleza de la investigación, las dificultades y complejidades sistémicas, todo en función al método elegido para buscar una respuesta correcta y asertiva (Rueda *et al.*, 2009).

En este contexto, se crean requisitos para resolver problemas desde el punto de vista de determinar la causa para poder: identificar deficiencias funcionales y síntomas de fallas que ocurren, o debilidades y fortalezas. Todo esto nos permite comprender los síntomas y las causas raíz, creando así un pronóstico y controlando el pronóstico para construir un planteamiento de problema, cuya existencia este bajo algunos principios básicos.

Por esta razón se traen a colación los principios básicos en la elección de preguntas al momento de analizarlas según sea la causa raíz. Algunos de ellos ya deberían ser obvios, pero no solo deberían ayudar a mejorar la calidad del análisis, sino también ayudar a ganar la confianza y el apoyo de las partes interesadas para generar un planteamiento del problema adecuado (Narváez, 2009). Este encabezado incluye secciones que se muestran en la Figura 3.

Figura 3. Principios básicos para una formulación del problema

Fuente: elaborado a partir de Narváez (2009).

Como se indica en los principios anteriores referenciados de Narváez (2009), es importante adoptar un enfoque holístico de los problemas y las causas fundamentales, pues un buen análisis de un planteamiento del problema o necesidad requiere, además de descubrir la causa raíz, el contexto y la información que facilite la acción o la toma de decisiones respecto a la elección a investigar.

Otra de las consideraciones respecto a la elección de una necesidad o problema ha de ser el desarrollo de un planteamiento mediante las formas para investigar y, para ello, es necesario encontrar las dimensiones de exploración sobre una situación o sobre una idea, o conceptualizar y analizar las características claras de lo que realmente se quiere buscar para llegar a una solución (Shuttleworth, 2008).

Entre otras consideraciones previas se puede señalar que el enfoque del planteamiento del problema será atractivo si se define la dirección de estudio, es decir, debe existir un perfil explicativo de los síntomas, causas y efectos de la formulación hacia una hipótesis que identifique las variables o categorías según sea su naturaleza, para utilizar el enfoque propuesto, al igual que será evidente una dirección que oriente la investigación hacia la calidad de resolución del problema y desde allí la dependencia de lo que se sabe sobre el fenómeno en estudio.

Finalmente, un planteamiento del problema en su arquitectura se puede generar con la configuración de la selección del tema o idea, **síntomas, causas, consecuencias el pronóstico y su control**, generar la formulación y sistematización, mediante las funcionalidades de las variables o categorías preestablecidas y su importancia, la delimitación en función a la utilidad a través de la identificación del cómo debería de ser y solucionarse, el porqué debe ser elegido, o la manera de solucionar, además de opciones para resolver el asunto, entre otras sugerencias o alternativas de solución.

A continuación, se presentarán algunos ejemplos que sirven como guía en diferentes áreas del conocimiento.

Ejemplo práctico del planteamiento del problema para el área de arquitectura. Selección del tema

Para plantear un problema sobre una situación, fenómeno o necesidad, sobre una idea de investigación, debe conocerse el tema a tratar. El abordar este acontecer, requiere el adentrarse al estado del arte o tener, de ser el caso, previas entrevistas o encuestas referidas a diferentes fuentes primarias y secundarias, validadas por expertos, por ejemplo, en el caso de necesitarse pruebas piloto.

El título de un tema referido, por ejemplo, en temas de la arquitectura, puede darse basado en el conocimiento pleno del fenómeno, o poseer la praxis de la especialidad y poder conocer las interrogantes que se presentan recordando que toda investigación debe ser para poder conocer algo y si ese algo ya se conoce el proceso de investigación no va a ser práctico y no va a cumplir su misión, ejemplo de ello son:

- a. Las áreas referidas a los proyectos arquitectónicos categorizados que hacen parte de los diseños de: apartamentos, inmuebles (cuya arquitectura es funcional para actividades sociales, culturales, políticas, religiosas, entre otras).
- b. Edificios, casas y oficinas en todas sus formas, diseños y costos, centros comerciales, complejos turísticos.
- c. Inmuebles tipo escuelas e institutos, estadios, aeroportuarios, marinas, museos de arte moderno, parques y plazas de orden social, cultural, económico, político, entre otras.
- d. Urbanismo e infraestructuras en todas sus dimensiones.

En consideración a lo antes planteado, se ha seleccionado el siguiente título como ejemplo:

“Propuesta de un diseño arquitectónico, tipo antisísmico para la escuela de artes plásticas, ciudad Bucaramanga, Departamento de Santander”. Este apartado se caracteriza por ser aquella donde se formaliza la idea a partir de los elementos que conforman el objeto de estudio y las primeras ideas del investigador. Siendo desde luego el objeto de estudio diseño arquitectónico. También podría ser: “Comparación arquitectónica respecto a la variable antisísmica en los inmuebles construidos en ciudad Bucaramanga, Departamento de Santander” o “Construcción de una presa sobre aguas de río Toná de 103 metros de altura, volumen de 17,6 millones de metros cúbicos, cuyo caudal en 1.000 litros por segundo, adicionales al sistema del acueducto metropolitano de Bucaramanga”.

- e. Histórico o de patrimonio, apegado a la historia de elementos arquitectónicos en el mundo y sus diversas dimensiones.

Ante este ejemplo se pudo evidenciar que se enfocan en las áreas o dimensiones que tiene esta corriente del conocimiento sobre la arquitectura, es de allí donde se pueden tomar algunos fenómenos para ser estudiados y poder así proceder ante alguna propuesta para una posible solución.

Algunas formulaciones para iniciar los planteamientos en el área de arquitectura se pueden dejar en estos ejemplos, recordando que los temas no están delimitados dentro de algún contexto geográfico:

Ejemplo 1: optimización de espacios en entornos urbanos densificados

En un contexto urbano en constante crecimiento y densificación, se ha observado una creciente escasez de espacio para la construcción de nuevas edificaciones y el desarrollo de infraestructuras. A medida que las ciudades buscan manejar este desafío, surge la pregunta fundamental: ¿cómo se pueden aplicar enfoques de diseño arquitectónico y planificación urbana para optimizar el uso del espacio en entornos urbanos densificados, asegurando la funcionalidad, habitabilidad y estética de las estructuras resultantes?

Ejemplo 2: sostenibilidad y eficiencia energética en diseño de edificaciones

La sostenibilidad se ha convertido en un pilar central del diseño arquitectónico moderno, y la eficiencia energética es una preocupación clave en la actualidad. Sin embargo, persisten desafíos en la implementación efectiva de estrategias sostenibles en las edificaciones. Ante esta situación, surge la pregunta:

¿cómo pueden integrarse principios de diseño arquitectónico sostenible y soluciones innovadoras para maximizar la eficiencia energética en la construcción y operación de edificaciones, contribuyendo a la reducción del impacto ambiental?

Ejemplo 3: accesibilidad y diseño universal en espacios públicos

A pesar de los avances en la conciencia sobre la accesibilidad, muchos espacios públicos aún presentan barreras físicas y cognitivas para personas con discapacidades. Esto plantea la cuestión de cómo se puede abordar de manera efectiva el diseño universal en espacios públicos para garantizar que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan acceder y utilizar estos entornos de manera inclusiva y equitativa.

Ejemplo 4: Reutilización y adaptación de edificaciones patrimoniales

El patrimonio arquitectónico y cultural es un recurso valioso que merece ser preservado y utilizado de manera significativa en el entorno contemporáneo. Sin embargo, la reutilización y adaptación de edificaciones patrimoniales a menudo presenta desafíos en términos de diseño, tecnología y regulaciones. La pregunta que guía esta investigación es: ¿cómo se pueden desarrollar enfoques de diseño y metodologías adecuadas para la reutilización y adaptación de edificaciones patrimoniales, de modo que se conserve su valor histórico y arquitectónico mientras se satisfacen las necesidades actuales y futuras?

Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área de diseño gráfico, recordando que no son temas que están delimitados

De la misma manera dentro de otra área del conocimiento sobre el diseño, se pueden tomar algunas consideraciones para poder considerar un tema de investigación, se han de tener presentes acá y en las demás áreas del conocimiento que el enfoque del planteamiento del problema debe ir enfocado hacia la interrogante de investigación, que es la que dará la respuesta al resolver los objetivos, ante esto vamos a tomar los siguientes ejemplos:

Ejemplo 1: problema de comunicación visual en campañas publicitarias

En el contexto actual de la publicidad digital se ha observado una disminución en la efectividad de las campañas publicitarias en línea. Aunque se dispone de herramientas y plataformas avanzadas para la difusión de contenido, se ha identificado una falta de coherencia en la comunicación visual entre los diferentes formatos y canales utilizados en una misma campaña. Esto plantea la siguiente interrogante: ¿cómo se puede optimizar la comunicación visual en las campañas publicitarias digitales para garantizar la coherencia y mejorar la recepción del mensaje por parte del público objetivo?

Ejemplo 2: usabilidad y experiencia del usuario en diseño de aplicaciones móviles

El diseño de aplicaciones móviles ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años. Sin embargo, persisten problemas relacionados con la usabilidad y la experiencia del usuario. A pesar de los avances en diseño interactivo, muchos usuarios enfrentan dificultades para navegar de manera intuitiva y acceder a las funciones clave en diversas aplicaciones. Ante esta situación, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo se pueden aplicar principios de diseño gráfico y de experiencia del usuario para mejorar la usabilidad y la experiencia general de las aplicaciones móviles?

Ejemplo 3: impacto de la tipografía en la legibilidad de sitios web educativos

En el ámbito educativo, los sitios web desempeñan un papel fundamental en la entrega de contenido y recursos. Sin embargo, se comprendió que la elección inadecuada de tipografía afecta la legibilidad del contenido, dificultando el que estudiantes comprendan la información. La pregunta que orienta esta investigación es la siguiente: ¿Cuál es el impacto de la elección de tipografía en la legibilidad y la retención de información en sitios web educativos, y cómo se pueden aplicar estrategias de diseño tipográfico para mejorar la experiencia de aprendizaje en línea?

Ejemplo 4: identidad visual y percepción de marca en el diseño de logotipos

En el ámbito del diseño de logotipos existe un debate sobre la importancia de reflejar la identidad de una marca a través del diseño visual. Algunos diseñadores priorizan la creatividad estética, mientras que otros enfatizan la necesidad de transmitir los valores y la misión de la marca de manera efectiva. Esta discrepancia plantea la siguiente interrogante: ¿cómo se puede lograr un equilibrio entre la creatividad estética y la comunicación de la identidad de la marca en el diseño de logotipos, y cómo influye este equilibrio en la percepción de la marca por parte del público?

Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área de administración, recordando que no son temas que están delimitados

Ejemplo 1: gestión de recursos humanos en un entorno de trabajo remoto

En el contexto actual, el trabajo remoto se ha convertido en una parte integral de muchas organizaciones. Sin embargo, la gestión efectiva de los recursos humanos en este entorno presenta desafíos únicos, como la supervisión, la motivación y la colaboración a distancia. Ante esta situación, se plantea la siguiente pregunta: ¿cómo se pueden desarrollar estrategias y metodologías de gestión de recursos humanos que sean eficaces en un entorno de trabajo remoto, garantizando la productividad, el bienestar de los empleados y el logro de los objetivos organizacionales?

Ejemplo 2: optimización de la cadena de suministro en un contexto globalizado

En un entorno empresarial globalizado y altamente competitivo, la eficiencia de la cadena de suministro es esencial para el éxito organizacional. Sin embargo, la complejidad de las redes de suministro internacionales y los desafíos logísticos pueden obstaculizar la optimización. La pregunta central es: ¿cómo se pueden aplicar enfoques y técnicas de administración para optimizar la cadena de suministro en un contexto globalizado, minimizando costos, reduciendo tiempos de entrega y mejorando la calidad del producto?

Ejemplo 3: innovación y desarrollo de nuevos productos en empresas establecidas

Las empresas establecidas a menudo enfrentan dificultades para mantenerse competitivas y relevantes en mercados cambiantes. La innovación y el desarrollo de nuevos productos son esenciales para la supervivencia a largo plazo, pero este proceso puede ser complejo y riesgoso. Esto plantea la cuestión: ¿Cómo pueden las organizaciones implementar enfoques de gestión de la innovación que fomenten el desarrollo exitoso de nuevos productos, al mismo tiempo que aprovechen sus recursos y experiencia existentes?

Ejemplo 4: gestión del cambio organizacional en proyectos de transformación digital

La transformación digital es un imperativo en la actualidad para muchas empresas que buscan modernizar sus operaciones y servicios. Sin embargo, implementar con éxito proyectos de transformación digital a menudo implica cambios significativos en la cultura organizacional, procesos y estructuras. La pregunta de investigación es: ¿cómo se pueden aplicar estrategias de gestión del cambio organizacional en proyectos de transformación digital para asegurar una transición fluida, el compromiso de los empleados y la obtención de los resultados deseados?

Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área del derecho, recordando que no son temas que están delimitados

Ejemplo 1: acceso a la justicia para grupos vulnerables en el sistema legal

A pesar de los avances en la legislación que busca garantizar la igualdad ante la ley, persisten desafíos en el acceso a la justicia para grupos vulnerables, como personas de bajos ingresos, minorías étnicas y personas con discapacidades. En este contexto, surge la interrogante: ¿cómo se pueden diseñar y aplicar metodologías legales que aseguren un acceso efectivo a la justicia para grupos vulnerables, considerando sus necesidades particulares y superando las barreras económicas y sociales que enfrentan?

Ejemplo 2: protección de datos personales en la era digital

Con el aumento de la recopilación y el uso de datos personales en línea, la protección de la privacidad y los datos se ha convertido en un tema crítico. A pesar de las regulaciones existentes los desafíos persisten en cuanto a la implementación y el cumplimiento efectivo. La pregunta central es: ¿cómo se pueden desarrollar enfoques legales y metodologías de cumplimiento que aseguren una protección sólida de los datos personales en el entorno digital, respetando al mismo tiempo la innovación y el desarrollo tecnológico?

Ejemplo 3: prevención y sanción de la corrupción en el sector público

La corrupción en el sector público sigue siendo un problema grave en muchas sociedades. A pesar de los esfuerzos de regulación y aplicación de la ley, la efectividad en la prevención y sanción de la corrupción varía. Esto plantea la cuestión: ¿cómo se pueden diseñar estrategias legales y metodologías de control que sean más eficaces para prevenir y sancionar la corrupción en el sector público, garantizando la transparencia y la rendición de cuentas?

Ejemplo 4: protección de los derechos humanos en situaciones de conflicto armado

En contextos de conflicto armado, la protección de los derechos humanos se vuelve especialmente desafiante. A pesar del marco legal internacional existente, la aplicación y la protección efectiva de los derechos humanos en medio de la violencia continúan, siendo un problema crucial. La pregunta que orienta esta investigación es: ¿cómo se pueden desarrollar enfoques legales y metodologías prácticas para garantizar la protección efectiva de los derechos humanos en situaciones de conflicto armado, teniendo en cuenta la complejidad y la urgencia de estos escenarios?

Ejemplos prácticos del planteamiento del problema para el área de logística, recordando que no son temas que están delimitados**Ejemplo 1: optimización de rutas de distribución en el transporte de carga**

En la industria logística, la eficiencia en la distribución de carga es esencial para minimizar costos y tiempos de entrega. Sin embargo, la complejidad de las redes de transporte y las restricciones logísticas pueden dificultar la optimización de las rutas de distribución. Ante esta situación, se plantea la

siguiente pregunta: ¿cómo se pueden aplicar enfoques y metodologías de logística para optimizar las rutas de distribución en el transporte de carga, considerando factores como distancias, restricciones de tiempo y capacidad, además de la entrega puntual de los bienes?

Ejemplo 2: gestión de inventarios en una cadena de suministro globalizada

La gestión efectiva de inventarios es crucial para garantizar la disponibilidad de productos y reducir costos asociados con el almacenamiento excesivo o la falta de existencias. Sin embargo, en una cadena de suministro globalizada, la variabilidad de la demanda, los tiempos de entrega y los costos de transporte pueden complicar la toma de decisiones. La pregunta central es: ¿cómo se pueden desarrollar enfoques de logística y métodos de gestión de inventarios que sean eficientes en una cadena de suministro globalizada, asegurando la disponibilidad de productos y la optimización de costos en diferentes ubicaciones geográficas?

Ejemplo 3: reducción de la huella ambiental en operaciones logísticas

La sostenibilidad se ha convertido en un enfoque esencial en la logística moderna. A pesar de los avances en prácticas sostenibles, aún persisten desafíos en la reducción de la huella ambiental de las operaciones logísticas, como el consumo de combustibles fósiles y las emisiones de carbono. Esto plantea la cuestión: ¿cómo se pueden aplicar estrategias de logística verde y metodologías de gestión para reducir la huella ambiental en las operaciones logísticas, minimizando el impacto en el medio ambiente sin comprometer la eficiencia y la calidad del servicio?

Ejemplo 4: mejora de la eficiencia en la gestión de almacenes

La gestión eficiente de almacenes es fundamental para el flujo de productos en la cadena de suministro. A pesar de los avances en tecnología y procesos, todavía hay áreas donde la eficiencia puede mejorarse, como la organización del espacio, el seguimiento de inventarios y la gestión del personal. La pregunta de investigación es: ¿cómo se pueden diseñar e implementar estrategias de logística y metodologías de gestión de almacenes que optimicen la utilización del espacio, la disponibilidad de productos y la productividad del personal, contribuyendo así a una cadena de suministro más fluida y eficiente?

Una vez se tiene la propuesta sobre el posible título, por ejemplo “Propuesta de un diseño arquitectónico tipo antisísmico para la escuela de artes plásticas, ciudad Bucaramanga, Departamento de Santander”, se recoge, en esencia, el estado del arte y la trayectoria actual del objeto de estudio, cuyas variables sean posibles en cuanto a viabilidad y factibilidad sobre lo ontológico del fenómeno a estudiar, es decir, toda la investigación se enfocará hacia el diseño arquitectónico tipo antisísmico, aquel donde el investigador deberá lograr tener las bases teóricas y la praxis del diseño, para crear tal propuesta.

Recopilación de información y datos teóricos

El investigador debe abordar información y datos previos en fuentes, bien sean secundarias (textos, libros, artículos, ensayos, documentaciones fiables, etc.) y, además, contar con experiencia sobre las ideas del fenómeno a estudiar, bien por entrevistas o encuestas previamente elaboradas y aplicadas, o bien porque nacen de algunas conclusiones de trabajos ya elaborados previamente.

Surgido el título de la investigación “Propuesta de un diseño arquitectónico tipo antisísmico para la escuela de artes plásticas, ciudad Bucaramanga, Departamento de Santander”, es necesario apreciar que en ello existen variables o categorías que son susceptibles de investigar, en este caso se hallan las siguientes: diseño arquitectónico, tipo antisísmico, escuela de artes plásticas.

Consideraciones que se deben tener al redactar el planteamiento del problema

1. Síntomas

Los síntomas son aquellos elementos susceptibles y observables de parte del investigador, que pueden orientar hacia las necesidades del lugar o del mismo fenómeno, el cual, desde la ontología, juega un papel esencial para estudiar y dar una solución, siempre dirigida al bienestar social.

A la hora de redactar los síntomas para un planteamiento del problema es importante ser claro y preciso para que el lector pueda entender fácilmente la naturaleza del problema que estás abordando. Se puede considerar una estructura básica como:

1. **Descripción del contexto:** introduce el ámbito o área en la que se presenta el problema.
2. **Síntomas:** enumera los síntomas específicos que indican la existencia del problema. Puedes utilizar viñetas o párrafos breves para cada síntoma.
3. **Impacto:** resalta cómo estos síntomas afectan al contexto en cuestión y por qué es importante abordar el problema.

Un ejemplo podría ser el ambiente de trabajo en una oficina de una empresa específica.

Síntomas:

- Alta tasa de rotación de empleados.
- Aumento de quejas sobre la carga de trabajo excesiva.
- Falta de comunicación efectiva entre equipos.
- Descenso en la moral de los empleados, evidenciado por la disminución en la participación en actividades de equipo.

Esto va a generar un impacto que se debe considerar en el planteamiento.

Impacto: síntomas han llevado a una disminución en la productividad general, un aumento en los costos de entrenamiento debido a la rotación constante y una atmósfera general de descontento entre los empleados.

Otro ejemplo que se puede dejar es el sistema educativo de una escuela primaria.

Síntomas:

- Resultados de pruebas estandarizadas por debajo del promedio en áreas clave como matemáticas y comprensión lectora.
- Aumento de la tasa de ausencias y tardanzas de los estudiantes.
- Retroalimentación negativa de los padres en las reuniones escolares.
- Disminución en la participación de los estudiantes en actividades extracurriculares.

Impacto que dejaría: la afectación a la calidad de la educación ofrecida, lo que puede tener un impacto a largo plazo en el desempeño académico de los estudiantes y su desarrollo personal.

Sumado a ello es necesario presentar las causas del planteamiento/fenómeno a estudiar.

2. Causas

Redactar las causas en un planteamiento del problema requiere un enfoque claro y lógico para identificar los factores subyacentes que contribuyen a los síntomas que has presentado. Aquí tienes una estructura básica y algunos ejemplos de cómo podrías redactar las causas.

Se puede establecer una estructura para este apartado, como:

1. **Relación con los síntomas:** vincula cada causa con los síntomas específicos que has mencionado anteriormente.
2. **Causas principales:** enumera las principales razones que están contribuyendo a los síntomas del problema.
3. **Explicación detallada:** proporciona una descripción clara y detallada de cada causa, destacando su impacto en los síntomas y en el problema en general.

Se pueden presentar algunos ejemplos sobre la redacción de las causas:

- Problema en un entorno laboral

Contexto: ambiente de trabajo en una oficina corporativa.

Causas:

1. Falta de comunicación interna: la falta de canales de comunicación efectivos entre equipos y niveles jerárquicos dificulta la coordinación y la resolución rápida de problemas.
2. Carga de trabajo desequilibrada: una asignación inadecuada de tareas y responsabilidades ha llevado a una sobrecarga en algunos empleados y subutilización en otros.
3. Falta de reconocimiento y recompensas: la ausencia de reconocimiento por el trabajo bien hecho y recompensas adecuadas ha afectado la moral de los empleados y su compromiso con la empresa.

Explicación detallada:

1. La falta de comunicación interna impide la transmisión eficiente de información, lo que resulta en malentendidos, duplicación de esfuerzos y falta de alineación en los objetivos.
 2. La carga de trabajo desequilibrada lleva al estrés a los empleados, perjudicando su rendimiento y salud mental, mientras que otros se sienten descuidados y desmotivados al no tener desafíos suficientes.
 3. La falta de reconocimiento y recompensas hace que los empleados se sientan infravalorados, disminuyendo su compromiso con la empresa y su motivación para rendir al máximo.
- Otro ejemplo que se presenta es sobre el ámbito de la educación

Contexto: impacto del sistema educativo de una escuela primaria.

Causas:

1. Falta de recursos educativos adecuados: la escasez de material educativo actualizado y herramientas pedagógicas limita la calidad de la enseñanza.
2. Desmotivación docente: la falta de apoyo y reconocimiento a los docentes ha llevado a una disminución en su motivación y dedicación a la enseñanza.
3. Problemas socioeconómicos de los estudiantes: factores externos como la pobreza y la falta de apoyo familiar influyen en el desempeño académico de los estudiantes.

3. Consecuencias o pronóstico

Redactar el pronóstico en un planteamiento del problema implica proyectar cómo podría desarrollarse la situación si no se abordan las causas subyacentes. A continuación una estructura básica y algunos ejemplos de cómo se redacta el pronóstico:

Se debe iniciar con la continuación del problema, describir cómo los síntomas podrían agravarse si las causas no se resuelven. Para esto se debe tener en cuenta:

- Impacto futuro, el cual destaca las posibles consecuencias negativas a largo plazo si el problema persiste.
- Escenario deseado, que resalta cómo sería el resultado positivo si se abordaran las causas y se resolviera el problema.

Un ejemplo de esto puede ser:

► Ejemplo 1: Problema en un entorno laboral.

Contexto: ambiente de trabajo en una oficina corporativa.

Pronóstico: si las causas subyacentes no se abordan es probable que los síntomas empeoren con el tiempo. La falta de comunicación interna podría llevar a malentendidos constantes y a una falta de coordinación aún mayor entre equipos. La carga de trabajo desequilibrada podría resultar en un agotamiento generalizado de los empleados y, posiblemente, en una mayor rotación del personal. La ausencia de reconocimiento y recompensas podría erosionar aún más la moral y la lealtad de los empleados, lo que desencadenaría en una disminución significativa de la productividad y la calidad del trabajo.

A largo plazo, este escenario suele llevar a convertirse a una empresa en menos competitiva en el mercado, con un impacto negativo en la satisfacción de los clientes y en los resultados financieros. Sin embargo, si se abordan las causas subyacentes mediante la implementación de estrategias de comunicación efectiva, equilibrio de carga de trabajo y reconocimiento adecuado, la empresa podría lograr una mayor colaboración, una fuerza laboral más motivada y una mejora general en el desempeño organizacional.

Otro ejemplo sobre un área de la educación puede ser el problema en el ámbito de la educación.

Contexto: sistema educativo de una escuela primaria.

Pronóstico: si las causas subyacentes no se resuelven, es probable que los síntomas continúen afectando negativamente la calidad de la educación. La falta de recursos educativos adecuados podría resultar en un estancamiento en los resultados académicos de los estudiantes y en su falta de preparación para enfrentar los desafíos futuros. La desmotivación docente podría llevar a una disminución constante en la calidad de la enseñanza y en el compromiso de los estudiantes. Los problemas socioeconómicos de los estudiantes podrían seguir limitando sus oportunidades de aprendizaje y su éxito académico.

A largo plazo, este escenario podría contribuir a un ciclo de bajo rendimiento académico y falta de oportunidades para los estudiantes. Sin embargo, si se abordan las causas subyacentes mediante la inversión en recursos educativos, el apoyo y reconocimiento a los docentes, programas de apoyo socioeconómico, la escuela podría lograr un aumento en los resultados académicos, una mayor motivación estudiantil y una preparación más sólida para el futuro.

Se debe tener en cuenta, como se ha señalado anteriormente, que estos ejemplos no están delimitados, y que pueden ser en cualquier entorno de alguna empresa o alguna unidad educativa específica. En resumen, al redactar el pronóstico en un planteamiento del problema, se debe enfocar en las consecuencias futuras si no se abordan las causas y contrastarlas con el resultado deseado una vez que las causas sean tratadas de manera efectiva.

4. Control del pronóstico

En el control del pronóstico dentro de un planteamiento del problema, se proponen estrategias específicas para prevenir o minimizar las posibles consecuencias negativas pronosticadas si el problema no se aborda. Estas estrategias deben ser acciones concretas y coherentes que, una vez implementadas, puedan influir de manera positiva en la resolución del problema. Además de enumerar estas medidas de control, es fundamental justificar su idoneidad y explicar cómo se espera que impacten en la mejora de la situación prevista. De manera resumida, el control del pronóstico proporciona un camino proactivo para evitar el escenario negativo pronosticado, estableciendo un conjunto de acciones que, si se ejecutan correctamente, pueden llevar a un resultado más favorable y deseado.

5. Formulación

La formulación es la síntesis concatenada del problema o necesidad desarrollada en las etapas consecutivas de los síntomas, causas, consecuencias o pronóstico, recogiendo en esencia el control del pronóstico, aquel que permite orientar al investigador a construir una hipótesis o interrogante mayor; por ejemplo: ¿cuál puede ser el diseño arquitectónico de tipo antisísmico para la escuela de artes plásticas, ciudad Bucaramanga, Departamento de Santander?

Una formulación del problema no es exactamente el enfoque, sino que se deriva de él. Un proyecto de investigación debe incluir al menos una pregunta principal y, si es necesario, una o más preguntas secundarias o preguntas adicionales que surjan de la pregunta principal. Entonces ese proceso se llamaría sistematización.

6. Sistematización

La sistematización recoge la data impuesta y su tendencia es generar dimensiones interrogativas contra la formulación. Ejemplo de ello es:

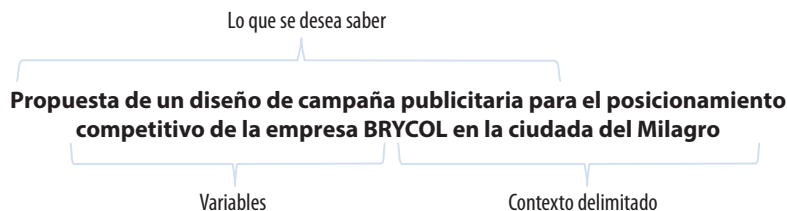
- ¿Cuáles son las necesidades en materia de diseño arquitectónico tipo antisísmico, cuya estructura permita el funcionamiento de una escuela de artes plásticas para la ciudad Bucaramanga, departamento de Santander?
- ¿De qué manera se interpretarían los espacios requeridos en cada rama de las artes plásticas, escénicas y musicales del diseño arquitectónico tipo antisísmico de una escuela de artes plásticas?
- ¿Cuál podría ser el diseño arquitectónico como propuesta de tipo antisísmico que permita el funcionamiento de una escuela de artes plásticas?

Contextos generales en otras áreas del conocimiento

Toda la información relacionada anteriormente se ubica como ejemplo dentro de área específica, sin embargo, los pasos se deben cumplir en la mayoría de los casos en otras áreas del conocimiento, es por ello por lo que vamos a detallar algunos ejemplos en áreas específicas.

Para la formulación de temas dentro del área de diseño gráfico y publicitario se puede tener como ejemplo, sacada de la base de repositorio Dspace (Cuji y Chicai, 2021), la “Propuesta de campaña publicitaria para el posicionamiento de la empresa BelyBry de la ciudad de Milagro”, el cual tenía de enfoque la importancia de poder posicionar la empresa en un sector determinado, esto con base en una estrategia de mercado diseñada que pudiera impactar los clientes fijos y potenciales.

Si analizamos este título podemos determinar que este se encuentra estructurado por:

Figura 4. Ejemplificación

Fuente: elaboración propia.

Así mismo, se pueden ver otros ejemplos de otras áreas extraídas de la misma base Dspace.com:

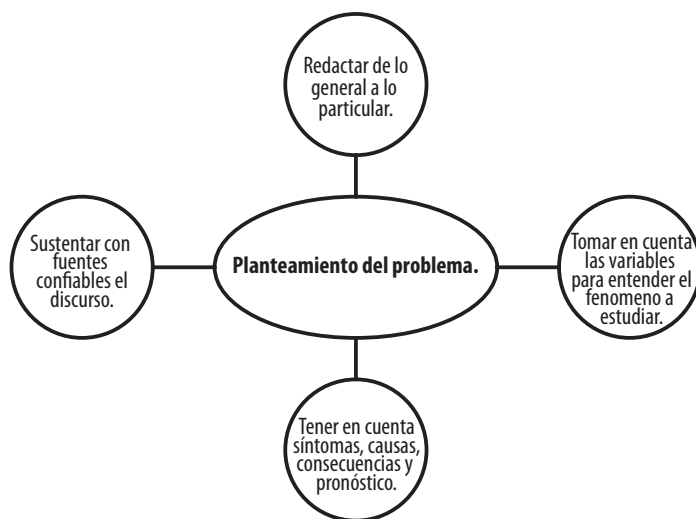
1. Estrategias para la enseñanza y aprendizaje de juegos tradicionales en niños, utilizando métodos acordes a la edad.
2. Fomentar la importancia del conocimiento de la danza tradicional folklórica en la Unidad Educativa Teresa Alavedra Itama del cantón Simón Bolívar de la provincia del Guayas.
3. Importancia de la comunicación visual en el desarrollo de las organizaciones.
4. Estrategia gráfica publicitaria para la tenencia y el buen cuidado de las mascotas.

Si analizamos otros ejemplos de otros repositorios universitarios nos encontramos con el de la Universidad Nacional Experimental del Táchira:

1. Estrategias de control interno para la sección de bienes nacionales de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET).
2. Estrategias para mejorar el clima organizacional de los trabajadores de la Dirección de Seguridad Región Andina del Ministerio del Poder Popular para el Servicio Penitenciario.
3. Lineamientos para la optimización de las funciones gerenciales del taller “García de Hevia”.
4. Propuesta de un programa de gestión ambiental para el manejo de residuos y desechos sólidos en la torrefactora Concafé Táchira-Venezuela.
5. Relación entre inestabilidad geológica y calidad de vida de los pobladores de La Laja – Campo C, municipio Independencia, estado Táchira.

6. Inteligencias múltiples como estrategia pedagógica para el desarrollo de la enseñanza de la biología en la educación diversificada. Caso: U.E. “Dr. Francisco Javier García De Hevia” Municipio Lobatera, estado Táchira.
7. Enseñanza aprendizaje motivacional de estudios de la naturaleza con el uso de insectos. Caso: primer año de educación media general, Unidad Educativa Colegio Cristo Rey San Cristóbal edo. Táchira.

Figura 5. Planteamiento del problema



Fuente: elaboración propia.

CAPÍTULO 3

CAMINO DE LA INVESTIGACIÓN

La incorporación de objetivos es un aspecto substancial para apoyar y guiar el progreso de una buena investigación. No obstante, gran parte de los manuales de investigación acotan el tema de manera muy breve y, por otro lado, los estudiantes tienen serias dudas para escribirlos de manera correcta. De acuerdo con Fernández (2013) “los objetivos de la investigación son las diligencias determinantes para poder dar respuesta o solucionar el problema de una investigación”. Si bien es cierto, los objetivos indagan para así especificar cuáles son los trabajos indispensables para llevar a cabo el trabajo de investigación.

La fundamental pretensión en una investigación es la exploración y creación del conocimiento; esta situación sostiene al planteamiento de un problema y por consiguiente a los objetivos que deben concertar al problema. Hernández *et al.* (2016) plantea que “tres elementos resultan fundamentales para plantear un problema: objetivos de investigación, preguntas de investigación y justificación de la investigación”. De esta manera, se observa que el autor explica que un objetivo es el querer plasmar

de manera clara lo que se quiere investigar. Sirve para lograr alcanzar o conseguir frutos a lo que se investiga.

Los objetivos narran las intenciones por los cuales se ejecuta la investigación, lo que permite marcar el límite de hasta dónde llegaran los progresos de la investigación. Asimismo, Arias (1998) establece que el propósito de la investigación son las aspiraciones que el investigador quiere realizar en correlación con los aspectos que quiere investigar y saber. Estos formulan un resultado de trabajo investigativo. Quisbert y Ramírez (2011) comparten que “los objetivos tienen que ser revisados en cada etapa de la investigación, no debemos confundir a los objetivos con los resultados, ya que un resultado es un dato, a diferencia de un objetivo que llega a ser un logro”.

Por su parte el enfoque de Tamayo (2012) sobre los propósitos en una investigación es que deben ser formulados de manera transparente y exactos, de manera que la intención del investigador el punto álgido del investigador es alcanzar a adquirir medidas, resolver y crear una hipótesis donde le permita avalar y solucionar del mismo modo, inconvenientes similares que se le puedan llegar a presentar. Como corolario, el (los) objetivo (s) componen los frutos obtenidos en el trabajo investigativo, de esta manera se puede decir que se formulan los objetivos para la exploración de respuestas conclusivas, de ahí emerge la interrogación: ¿qué se intenta conseguir con la exploración del tema escogido?

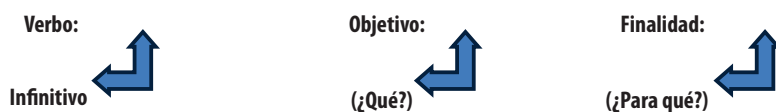
El escritor Tamayo (2012) medita sobre los objetivos, en el sentido que sí deben atañerse en toda interrogante efectuadas en el planteamiento del problema de una investigación y tienen que percibirse el método planteado. Asimismo, el objetivo debe escribirse como una acción de manera infinitiva, donde se logre valorar, comprobar y rebatir en determinado momento. Igualmente, es trascendental tener puntual cuidado al elegir los verbos en infinitivo que refieran la acción que se intenta lograr. Por esta razón se sugiere que su redacción con verbos en infinitivo sea posibles logro durante la investigación, así como debe ser comprobados o valorados en cierto momento.

Por otra parte Monje (2011) agrega que todo objetivo debe estar dirigido a la indagación y la producción de un provecho y a la creación de algún producto de utilidad. Estos refieren a los aspectos que se quiere abarcar en

el problema, con la finalidad de dar respuesta a este. Los objetivos precisan el nivel de conocimiento que se intenta lograr, ubican las etapas de una investigación y fijan el trayecto por recorrer para el resultado.

Maldonado *et al.* (2013) afirman que en una investigación se pueden originar objetivos teóricos o metodológicos de ser esto pertinente para el proyecto. Lo que se ubica como fundamental es la necesidad de una articulación orgánica de los objetivos con el problema de la investigación, con la problematización que lo sustenta y con el diseño metodológico de esta.

Figura 6. Redacción del objetivo



Fuente: elaboración propia.

Del tema tratado se deduce que los objetivos deben ser reales y factibles, breves, claros, concisos y precisos, deben dirigirse a productos, deben redactarse en tercera persona y de modo impersonal. También han de tener correlación con el área a investigar y el título de la investigación. La peculiaridad principal del objetivo es dirigirse a un resultado, a alguna gestión que debe realizarse, si esto no lleva a un resultado no se puede pensar que se ha alcanzado el objetivo. El nacimiento del objetivo debería de comenzar con un verbo infinito, pero hay momentos en los que no siempre el verbo de manera infinitiva constituye que sí se ha logrado. Existen verbos infinitivos que insinúan acciones, como por ejemplo transcribir, examinar, ensayar, calcular, comparar, especular, entre otros.

Los objetivos para Espinoza (2020) deben formular un hecho por objetivo; conviene organizarlos en orden, de lo más simple a lo compuesto. Por eso es trascendental que los objetivos formulados en la investigación puedan ser logrados en la elaboración de esta. Siempre es preciso recordar que mientras dure el trabajo de investigación es ideal conseguir objetivos extras, ya que pueden alterar a los originarios e inclusive puede ser que los suplante en diferentes propósitos, como también su orientación vaya tomando parte de lo investigado. En referencia Murcia y Ramírez (2017) expresan que ello se fundamenta en que los objetivos deben alcanzar a conocer las escenas,

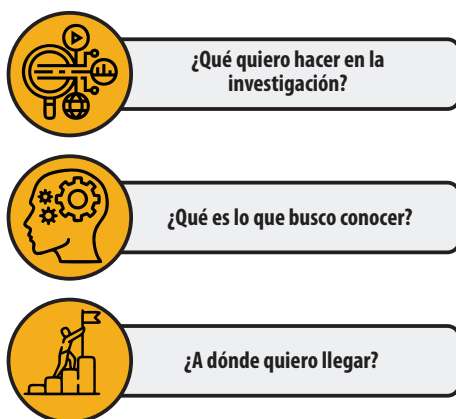
hábitos y maneras sobresalientes mediante de la representación puntual de toda ejecución, pasos, fenómenos, técnicas, métodos e individuos. Esto es a lo que se conoce como el primer nivel de una investigación.

Una equivocación habitual en criterio de Espinoza (2020) es que en ciertas investigaciones es común “enredar algunas acciones con los objetivos”. Hay que tener cuenta que todas acciones son gestiones que, en forma metodológica, intervienen de diferentes formas, pero que son indispensables en el trabajo de investigación y colaboran a alcanzar los objetivos. Por ello, es significativo saber distinguir los objetivos específicos y las gestiones metodológicas de lo que se está investigando; por ejemplo: contrastar teorías en relación a la fluidez del tránsito, realizando desigualdades y similitudes entre las mismas teorías para esclarecer el propósito de la investigación. Se aprecia que en lugar de objetivo se expresa actividad de metodología.

Para tal efecto Hurtado (2019) aporta que el agente que investiga tiene que establecer resultados a los que quiere obtener mientras hace su exploración. A esto se le llama ‘creación de un conocimiento novedoso’ y, en algunas oportunidades, la creación de algún objetivo logra implicar a la acción como al resultado. Si la acción-actividad no se encuentra suficientemente clara, transparente en el momento de expresar el objetivo, no frustra su forma elemental, aunque si lo que falla es el logro, el objetivo se convierte en una acción.

¿Qué preguntas deben realizarse para formular los objetivos?

Figura 7. Formulación de objetivos

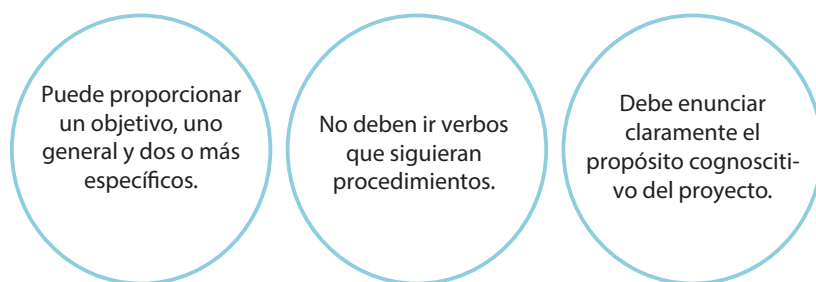


Fuente: Hurtado (2019).

De la misma manera, Corona *et al.* (2017). Establece que “no hay una fórmula básica para enunciar objetivos, lo que concurre verdaderamente es un orden de elementos metodológicos que determinan estos procesos y que deben estar expresados en la formulación” (p. 5). Realizar de manera apropiada los objetivos de una investigación debe considerar ciertos requerimientos o caracteres de gran relevancia. Lo que describe a los objetivos de la investigación es que deben ser acciones para expresar la pregunta del problema, deben ser puntuales, relacionados, totalmente vinculados con el planteamiento del problema, deben ser factibles y suelen ser generales o específicos.

Se realiza el siguiente ejemplo de manera ilustrativa:

Figura 8. Elaboración de objetivos



Fuente: elaboración propia.

Arias (2006) explica que un **objetivo general** establece un alcance y el que este deje suministrar respuesta a una propuesta en el trabajo investigativo viene a ser el exponer las metas de estudio con todos sus componentes y el resultado final que se esperar obtener.

Solo se establece un objetivo único general antes de reflejarlo y, es ventajoso saber y definir bien el tema a fondo, además de la claridad de dónde se proyecta alcanzar con la investigación. Existe otro aspecto que se debe conocer en el instante de describirlo y así emerge la hipótesis. Esto no es más que la una respuesta momentánea al interrogante de lo que se investiga, así el objetivo general de la investigación será encaminado a demostrarla.

Los **objetivos específicos** para Arias (2006) también hace referencia a que están encaminados a conseguir un resultado vinculado directamente con la investigación. Tal resultado debe estar ser encaminado a originar nuevos conocimientos que puedan ser utilizados en cualquier nivel y entorno, los cuales no pueden considerarse como listas de actividades a realizar.

El requerimiento importante y relevante es que necesariamente debe coexistir una comunicación armónica en el objetivo y obvio el problema de la investigación. No se puede aceptar una separación entre estas dos partes del desarrollo.

Respecto a esto Espinoza (2020) dice que los objetivos conllevan al camino de la investigación y establece una fase muy relevante, elemental, posterior a la creación y limitación del asunto que se investiga.

Para conseguir esta comunicación es vital tener en cuenta el rol importante del problema por encima del objetivo, así se hace alusión al siguiente ejemplo:

A continuación, se señalan algunos ejemplos propios, con la finalidad de orientar la investigación hacia la formulación concreta del problema en estudio, pero antes, de la mano de estos ejemplos emerge la gran pregunta: ¿cómo es el derecho a la salud de los privados de libertad en los centros de reclusión de en San Cristóbal, estado Táchira?

De esta surgen diversas interrogantes que están circunscritas a la investigación.

1. ¿Cómo son las circunstancias de salubridad en los centros de reclusión de los organismos de seguridad de San Cristóbal, estado Táchira?
2. ¿Cuáles son, en el ordenamiento jurídico venezolano, las condiciones de salubridad de los centros de reclusión como derecho a la salud de los privados de libertad?
3. ¿Cómo será la vulnerabilidad del derecho a la salud de los privados de libertad en los centros de reclusión de San Cristóbal, estado Táchira?

Continuando con el ejemplo y atendiendo a las anteriores interrogantes tenemos los objetivos de la investigación:

► **Objetivo general:**

Analizar el derecho a la salud de los privados de libertad en los centros de reclusión de San Cristóbal, estado Táchira.

► **Objetivos específicos:**

- » Diagnosticar las condiciones de salubridad en los centros de reclusión de los organismos de seguridad de San Cristóbal, estado Táchira.

- » Identificar en el ordenamiento jurídico venezolano las condiciones de salubridad de los centros de reclusión como derecho a la salud de los privados de libertad.
- » Reflexionar sobre la vulnerabilidad del derecho a la salud de los privados de libertad en los centros de reclusión de San Cristóbal, estado Táchira.

Como otro ejemplo propio se observa:

Problema: existe responsabilidad del representante de la vindicta pública en Venezuela, durante la fase preparatoria e intermedia del proceso penal venezolano cuando obvia realizar un análisis minucioso de los elementos de convicción que relacionan la investigación de manera clara y precisa, con la conducta del sujeto actuante del delito de acción pública, sin tomar en consideración las circunstancias de tiempo, modo y lugar de la comisión del mismo y las disposiciones legales del caso, ni el de determinar la participación.

► Objetivo general:

Describir la responsabilidad del Ministerio Público en Venezuela con respecto a la individualización del delito.

► Objetivos específicos:

- » Explorar la participación de la Fiscalía en la individualización del delito.
- » Analizar la norma jurídica en relación con la individualización del delito.
- » Demostrar los criterios judiciales en relación con la individualización del delito.
- » Evaluar la responsabilidad de la Vindicta Pública en relación de la adecuación de la conducta al tipo legal.

Indudablemente, según el autor González (2018), “lo expuesto de forma afirmativa es el objetivo general, y los cuestionamientos o interrogantes en la investigación que integran al enunciado de manera afirmativa establecen los llamados objetivos específicos”, por ende, es necesario efectuar alguna reflexión habitual en el día a día. Otros estudiosos, como Hernández *et al.* (2016), se acogen a la tradicional forma de mostrar los objetivos separados, es decir, generales y específicos, expresando que muchos investigadores caen en el error de atiborrar a los específicos y así erróneamente posicionan al objetivo general en los específicos.

Asimismo, concurre la preferencia a ubicar como el primer objetivo específico, una ejecución de alguna identificación del campo de la investigación, como se observa a continuación, un ejemplo propio:

Objetivo general: valorar los procedimientos de adjudicaciones de tierras suburbanas en el sector gigante del Departamento de Huila, como también la conmoción de la ejecución en la agricultura por esta causa.

Los objetivos específicos:

- Describir la población que se estudia según...
- Establecer las conductas de los beneficiarios.
- Establecer la correspondencia entre el estado y el beneficiario.

Esto no implica que no sea útil, sino que no es relevante para poder obtener el objetivo general, ya que padece de enfoque de objetivo específico. Las distintas adjudicaciones realizadas deben surgir en el sector determinado o puede colocarse en los anexos. Los objetivos específicos obligan a realizar la mejor forma en que se va a conseguir el objetivo general de la investigación.

Citando como ejemplo el trabajo de Cardozo (2017), quien realizó tesis de maestría para optar al grado de magister en diseño arquitectónico, expresó su problema así: ¿cuáles son los factores de vulnerabilidad con enfoque de riesgos y desastres que afectan a los componentes arquitectónicos en los campus de la Universidad de Técnica de Ambato?

Las interrogantes de la investigación que se realizaron en el ejemplo indicado son:

- » ¿Cómo identificar los principales factores de vulnerabilidad con enfoque de riesgo y desastre en la Universidad Técnica de Ambato?
- » ¿Cómo reducir los factores de vulnerabilidad con enfoque de riesgo y desastre en niveles no aceptables que afectan a los componentes arquitectónicos en la Universidad Técnica de Ambato?
- » ¿Cómo establecer un sistema de comparación de las condiciones de seguridad frente a riesgos y desastres antes y después de guiar

a la comunidad universitaria en las principales directrices para reducir la vulnerabilidad arquitectónica en la Universidad Técnica de Ambato?

Delimitación de la investigación:

Campo: Arquitectura

Área: Gestión de riesgos.

► Objetivo general:

Estudiar de forma integral los factores de vulnerabilidad con enfoque de riesgo y desastres que afectan los componentes arquitectónicos, para proponer una mejora en las condiciones de seguridad integral de toda la comunidad universitaria de la Universidad Técnica de Ambato.

► Objetivos específicos

- » Diseñar una guía que contenga las principales directrices para la identificación y estudio de los factores de vulnerabilidad física en la Universidad Técnica de Ambato.
- » Identificar los principales factores de vulnerabilidad física con enfoque de riesgo y desastre en la Universidad Técnica de Ambato.
- » Proponer un plan de prevención y mitigación para factores de vulnerabilidad física determinados en un nivel medio, alto y muy alto, que afectan los componentes arquitectónicos en la Universidad Técnica de Ambato.
- » Albarrán (2021) sirve de ejemplo con su tesis presentada a la Facultad de Educación de la Universidad de Concepción para optar al grado académico de Doctor en Educación.

Propuesta de la investigación:

La investigación plantea valorar el impacto de metodologías activas, como el ABP, ABPO y EC, en estudiantes de segundo año de la carrera de medicina, con el propósito de incrementar el aprendizaje activo de los estudiantes y el desarrollo de competencias, como el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y el nivel aprendizaje conceptual.

► Objetivo general:

Evaluar el impacto de la aplicación de metodologías activas en el desarrollo de las competencias de pensamiento crítico, trabajo colaborativo y aprendizaje

conceptual en estudiantes de segundo año de la carrera de medicina de una institución superior de la octava región.

► **Objetivos específicos**

- » Determinar el impacto de cada metodología de aprendizaje activo (ABP, ABPO, EC) en el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y el aprendizaje conceptual en los estudiantes universitarios.
- » Describir los procesos cognitivos de los estudiantes al participar en cada una de las metodologías de aprendizaje activo (ABP, ABPO, EC)
- » Identificar la reacción afectiva de los estudiantes con cada una de las metodologías de aprendizaje activo.
- » Establecer la relación existente entre las metodologías de aprendizaje activo, el nivel de aprendizaje y el desarrollo de competencias de pensamiento crítico y trabajo colaborativo en los estudiantes.

Otra forma de contribuir con el tema es hacer una observación minuciosa a los verbos que se van a manejar en los objetivos (Guadarram, 2012).

Hay diversas opiniones al respecto. Una que indica no usar acciones que infieran procesos, expresando que esto refiere es a quitar al objetivo componentes del método.

Los autores como Linares *et al.* (2015), sugieren acatar esta indicación, sobre todo con la enunciación del objetivo general, cuando se redacta un único objetivo o más de uno siempre que se correspondan con el problema expresado según las variantes enunciado afirmativo, enunciado en forma de pregunta y enunciado en forma de varias preguntas

Un aspecto a reflexionar es que sí se puede plantear tan solo un objetivo o unos cuantos más. La circunstancia que más se observa es la creación de un objetivo general y objetivos específicos de una manera esquemática, así lo resaltan Zambrano y Dueñas (2016). En contexto, tal como concurren diferentes formas que se tienen para enunciar el tema a investigar, asimismo concurren diferencias para la enunciación del objetivo.

Sin embargo, un solo objetivo en la investigación puede existir. Esta realidad es propia de las dificultades en el trabajo de investigación propuestas como seas las formas del enunciado, generalmente establecen un solo objetivo.

En cambio, la diferencia de plantear un problema que se realiza en varias preguntas creará varios objetivos, uno por cada interrogante.

Es importante destacar que todo objetivo específico no puede hacerse de superior jerarquía que el general; los objetivos sugieren niveles de complicación en su producción del saber, y cada objetivo se sustenta en la datos o información suministrada por el producto del objetivo antepuesto, por ende, se deduce que el objetivo general debe ser el de mayor nivel, ya que es a él donde va a llegar la investigación (Hurtado, 2019).

Con respecto a los objetivos específicos, han de ser de mínima dificultad en comparación con el objetivo general, pero con la singularidad de que el último cerrará el proceso con el conocimiento que se desea alcanzar.

Taxonomía de Bloom

Reflexionan López y Mendoza (2016) sobre en la realización de los objetivos, que la Taxonomía de Bloom crea una grandiosa herramienta, la cual busca precisar los objetivos de manera ponderada; esta taxonomía consigue dar con los verbos que enuncian objetivos en las diversas escalas del proceso del nivel cognoscitivo, aprovechándose día a día en todas las disciplinas del conocimiento. De esta manera Esquivias (2004) también indica que la taxonomía “aporta a la investigación una guía conceptual posible bien sea teórico o en ensayos, donde cataloga un cúmulo de elementos precisados de manera analítica y así determinar procesos efectuados por un individuo y así precisar una estructura compleja de propiedades”. Del mismo modo, se reflexiona intrínsecamente de una taxonomía el patrón del cuadro referencial.

Una manera de concretar paradigmas de términos en el proceso creativo es por medio de la taxonomía, donde no intenta definir o revelar la naturaleza del proceso mental implicado, sino catalogar o asemejar niveles de dificultad cognoscitiva, prototipos o conveniencias de los procesos del conocimiento, sino más bien como un complementario al trabajo de ordenación de los cúmulos de evidencias de aprendizaje.

Con base en la taxonomía de Bloom, únicamente se establece una terna de etapas para la creación del conocimiento: a) Entendimiento de la actividad a ejecutar y fabricación de soluciones factibles. Este escalafón es preponderante en el pensamiento creativo y producción de opiniones. b) Elaborar las posibles explicaciones, examinando los sucesos para resolver el problema. Una etapa del pensamiento para encontrar la respuesta correcta y su proyección. c) Realización. Es el nivel que conlleva a crear, un propósito y es un proceso predominantemente en la producción.

Análisis de la dimensión cognitiva de la taxonomía de Bloom

Considera Martínez *et al.* (2013) que la mejor forma de entender la Taxonomía de Bloom es por medio de una pirámide, la cual contiene seis etapas trascendentales y se representa de la siguiente manera:

Figura 9. Pirámide de Taxonomía de Bloom



Fuente: Barros y De La Cruz (2019).

Etapas de la pirámide de Boom

Primera etapa (conocimiento): se enfoca en la facultad que se tiene para usar la mente y evocar circunstancias, vivencias, conocimientos, sin hacer ninguna producción en lo que respecta a su contenido.

Segunda etapa (comprensión): se presenta para percibir, entender y dilucidar el contenido percibido, formulando opiniones con palabras propias.

Tercera etapa (aplicación): permite se empleen los conceptos novedosos en diversos contextos.

Cuarta etapa (análisis): su objetivo es aislar los factores creadores de datos, fragmentándolos en fracciones y así diferenciarlos.

Quinta etapa (la síntesis): significa juntar todas las fracciones con el propósito de crear el todo. Así se consigue descubrir y estudiar dificultades, pero no está apto para realizar una síntesis. Por lo que una síntesis requiere se tenga capacidad para tratar con diferentes acontecimientos, hechos e información para poder crear una conclusión construyendo el modelo que previamente no constaba.

Sexta etapa (Evaluación) alude a la posibilidad que se tiene para exponer reflexiones de importancia de un instrumento determinado para un propósito expreso, fundamentándose en razonamientos bien específicos.

Aliaga (2012) expone que se cuenta con varias etapas o niveles a cumplir de manera escalonada para la dimensión del conocimiento a partir del estricto conocimiento de circunstancias, pasando por escalones mentales más complicados y genéricos, hasta el más alto de evaluación. Se puede decir que la taxonomía se puede utilizar para valorar los trabajos complejos, acrecentar la dificultad de cualquier investigación, facilitar alguna acción para auxiliar a individualizar la enseñanza, elaborar un medio de evaluación y concebir el aprendizaje fundamentado en proyectos.

La tabla anterior será de ayuda para enunciar objetivos en la etapa que se requiera. La base, es decir, la primera etapa de la pirámide de Bloom, es un trampolín para el conocimiento más sagaz, es una manera sencilla de poder hacer evaluaciones lo que se ha aprendido. Solo realizando preguntas sencillas o múltiples esto muestra en su primera etapa, que el estudiante puede recordarlos esto repercute en que el estudiante consigue retener hechos y recordarlos, esto no indica que el estudiante verdaderamente entienda el material.

En la segunda etapa, al discutir un tema, se vale evaluar desde la fase de la comprensión. La tercera etapa, lo que ya se aprendió, debe aplicarse en un área fuera de su confort. Para realizar alguna actividad escogida podría utilizarse la metodología del aprendizaje colaborativo o el aprendizaje basado en proyectos.

El cuarto nivel empieza a ser de los superiores de la pirámide; en este escalón se pueden hacer conexiones entre las ideas, usar el pensamiento crítico y dividir el conocimiento en la suma de sus partes. Aquí se puede identificar

el porqué, explicar cómo funcionan los pasos de un proceso científico o encontrar engaños en el razonamiento de un argumento.

Según Barros y De La Cruz (2019) un investigador consigue explicar cómo se conocen los contenidos y además sabe cómo están estructurados.

En la etapa quinta se concibe el análisis crítico de la eficacia del material, del cual aprende a examinar para así distinguir los fenómenos, informes, deducciones o consecuencia y, de esta forma, obtener una salida segura y positiva al problema; al poder respaldarlo con conocimiento se hace una valoración crítica.

En el último nivel se demuestra pleno conocimiento de lo que ha aprendido en los niveles inferiores.

Realizado el análisis, Linares *et al.* (2015) exponen que las etapas en la taxonomía de Bloom indican el tiempo para precisar los propósitos del aprendizaje en la aplicación de dichas etapas. Para ayudar esta tarea concurren auxilios en una tabla para relacionar verbos con las distintas etapas. En la Tabla 1 la enunciación de la etapa se encuentra en la columna primera; en la que le sigue, es decir en la segunda, surgen los verbos que ubican las gestiones que se consigue la etapa que corresponde.

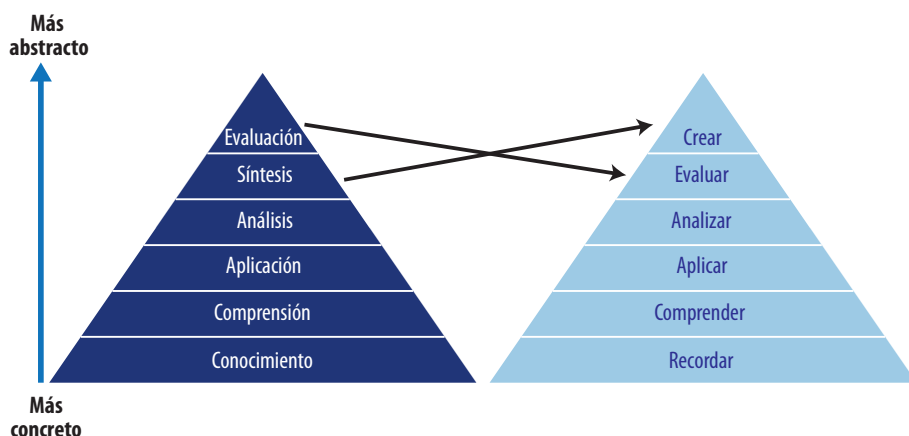
Tabla 1. Verbos aplicados a la Taxonomía de Bloom

Verbos aplicados a la Taxonomía de Bloom				
Conocimiento	Comprensión	Aplicación	Análisis	Síntesis
Citar	Clasificar	Aplicar	Analizar	Combinar
Definir	Comparar	Calcular	Catalogar	Compilar
Describir	Convertir	Construir	Categorizar	Componer
Dibujar	Deducir	Demostrar	Criticar	Concluir
Emparejar	Discutir	Descubrir	Cuestionar	Construir
Enumerar	Distinguir	Dibujar	Debatir	Crear
Escribir	Ejemplificar	Emplear	Decidir	Decidir
Identificar	Estimar	Esbozar	Diferenciar	Ensambalar
Indicar	Explicar	Experimentar	Discriminar	Establecer
Inscribir	Expresar	Ilustrar	Distinguir	Explicar
Nombrar	Generalizar	Manipular	Examinar	Formular
Ordenar	Interpretar	Modificar	Identificar	Justificar
Reconocer	Predecir	Operar	Ilustrar	Modificar
Recordar	Reenunciar	Preparar	Ordenar	Organizar
Repetir	Relacionar	Producir	Organizar	Planear
Reproducir	Resumir	Programar	Relacionar	Priorizar
Rotular	Revisar	Resolver	Seleccionar	Proponer
Señalar	Secuenciar	Utilizar	Separar	Reconstruir
Subrayar	Traducir	Solucionar	Subdividir	Resumir
				Actualizar
				Apoyar
				Apreciar
				Argumentar
				Calificar
				Comparar
				Contrastar
				Criticar
				Defender
				Elegir
				Estimar
				Evaluar
				Justificar
				Juzgar
				Predecir
				Probar
				Seleccionar
				Validar
				Valorar

Fuente: Linares *et al.* (2015).

Definir un objetivo iniciando con el verbo ‘describir’ admite la medición del grado en que se ha descubierto un fin del aprendizaje; por el contrario, una enunciación que empezara con el verbo ‘comprender’ haría dificultoso, cuando no imposible, generar tal medición (Talavera, 2022). Ya más recientemente, Krathwohl y Anderson (2001), modificaron la dimensión cognitiva. La alteración más específica fue la sustracción de la síntesis, donde se adicionó el término ‘crear’, personificando la etapa más alta en la Ttxonomía, dando por sentado que es la destreza bien y más exacta, liada, ubicándola en la cúspide de la pirámide.

Figura 10. Modificación de la pirámide de Bloom



Fuente: Krathwohl y Anderson (2001).

En la transformación de la Taxonomía de Bloom, según Krathwohl y Anderson (2001), se interviene igualmente a las calificaciones de cada categoría, pero ahora las enuncian como simples sustantivos y no verbos.

- Recordar: rescatar el discernimiento principal de la mente a largo término.
- Comprender: elaborar enunciados como punto de partida el material que se tiene en el momento, tomando en cuenta la expresión oral, redactada y esquemática.
- Aplicar: esgrimir un procedimiento con un contexto dado. Emplear el material estudiado en condiciones novedosas y puntualizadas.
- Analizar: tener la competencia para dividir o diferenciar fracciones del asunto aprendido con sus elementos y poder lograr la excelente visión de su distribución organizativa.
- Evaluar: obtener enunciados con base a razonamientos y modelos.
- Crear: concertar todos los componentes para realizar un todo vinculado, renovando en un diferente esquema.

Tabla 2. Verbos aplicados a la Taxonomía de Bloom por Krathwohl y Anderson

Verbos aplicados a la Taxonomía Revisada de Bloom (Krathwohl y Anderson)				
Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar
Conocer	Aplicar	Aplicar	Analizar	Apoyar
Declarar	Cambiar	Calcular	Comparar	Comparar
Definir	Computar	Construir	Contrastar	Concluir
Describir	Construir	Demostrar	Deconstruir	Contrastar
Enumerar	Demostrar	Descubrir	Describir	Criticar
Etiquetar	Descubrir	Dibujar	Desglosar	Defender
Identificar	Manipular	Emplear	Diagramar	Describir
Nombrar	Modificar	Esbozar	Diferenciar	Evaluar
Recordar	Mostrar	Experimentar	Discriminar	Explicar
Reproducir	Operar	Ilustrar	Distinguir	Generar
Resumir	Predecir	Manipular	Identificar	Modificar
Seleccionar	Preparar	Modificar	Ilustrar	Organizar
	Producir	Operar	Inferir	Planificar
	Relacionar	Preparar	Relacionar	Reconstruir
	Resolver	Producir	Seleccionar	Reescribir
	Utilizar	Programar	Separar	Reorganizar
		Resolver		Resumir
		Utilizar		Revisar
		Solucionar		

Fuente: Krathwohl y Anderson (2001).

Se observa en las imágenes anteriores que se renovó la taxonomía en la época digital. Churches (2020) encuadró nuevos acontecimientos que tienen relación con los métodos digitales, funciones (acciones que no se encontraban en el siglo pasado y que de una forma u otra se debían también categorizar). Es significativo resaltar este aporte, ya que no reemplaza las etapas de la taxonomía, meramente la dignifica implantando una orden de nociones propias de la nueva época.

Justificación de la investigación

La justificación desde la óptica de Álvarez (2020) viene a ser una sección del proyecto de investigación, en donde se señala el porqué es importante realizar la investigación, cuál es la utilidad y cuál es el aporte. Lo anterior va íntimamente vinculado con el estado del arte, qué se sabe sobre el tema, el problema que se investiga y los objetivos. Señalan Hernández *et al.* (2016) que la justificación es necesaria tanto el tipo de investigación, tanto cuantitativa como cualitativa, ya que es inevitable argumentar la investigación por medio de la demostración de las razones que lo llevaron a realizar la investigación, es decir para que y porqué.

Su estructura se realiza con preguntas guías: cuál es el problema que se investiga, cuál es la emergencia del problema de estudio, qué tan viable es la realización de la investigación, a qué segmento de la población beneficiaría el estudio, qué beneficios metodológicos tiene el estudio y qué beneficio personal o profesional se obtendrá con la realización del estudio.

Luego de responder de manera concreta cada pregunta y una vez que se ha ejecutado las repuestas a cada pregunta, se eliminan las preguntas y solo quedan las respuestas, que es lo que conlleva a la realización de la justificación clara.

Con ejemplos propios y de autores de trabajos de investigación y tesis doctorales, se tiene:

En una investigación en el campo del derecho: la investigación se justifica y tiene relevancia desde el punto de vista jurídico por cuanto se sustentará en el ordenamiento jurídico nacional e internacional referido a los derechos que tienen los privados de libertad, específicamente al derecho a la salud garantía prevista en la “Constitución de la República Bolivariana de Venezuela” en el art. 83, que establece que el Estado promoverá y desplegará políticas orientadas a enaltecer la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a

los servicios. La salud es un derecho social esencial y primordial que tienen todas las personas. Aun cuando estén privadas de libertad tienen derecho a la protección de la salud, con las medidas sanitarias y de saneamiento en circunstancias favorables y adaptadas para la atención del enfermo privado de libertad en los centros de reclusión.

Desde el punto de vista teórico se plantea un marco de referencia que contribuye a enaltecer los conocimientos, saberes y prácticas significativas referentes a los derechos y beneficios que prevé los tratados y convenios internacionales reconocidos y ratificados por la república en relación con el derecho a la salud que tienen los privados de libertad en los centros de reclusión de San Cristóbal estado Táchira.

En cuanto a lo metodológico la investigación se ayudó en el paradigma cualitativo con enfoque interpretativo y la corriente hermenéutica jurídica para examinar el objeto de estudio relativo el derecho a la salud de los privados de libertad en los centros de reclusión de San Cristóbal estado Táchira. Se emplearon técnicas e instrumentos cualitativos como la entrevista, la observación participante y el análisis de documentos directamente al área de estudio que permitió la interpretación de la información dada por los informantes identificados, para generar las conclusiones respectivas.

Una investigación es provechosa en palabras de Savaj y Landea (2012), pues ayuda a solucionar un inconveniente o crear una nueva teoría. Para ello es relevante hacer las siguientes preguntas: ¿cómo puede ser provechosa la investigación? ¿Cómo se puede aprovechar? ¿Cuál puede ser su alcance? ¿A quiénes se favorecerá? ¿Servirá para solucionar cierta dificultad? ¿Contribuirá al conocimiento? Las respuestas a estas preguntas deben ser lúcidas, precisas, ajustadas a la realidad y se encuentren íntimamente relacionadas con el contenido planteado, significa que el estudio se explica y conseguirá llevarlo a la práctica.

La justificación tiene correlación con el debe ser, que se ajusta con las reglas al interés social o investigativo en general. En tal sentido, la justificación permite una antelación si se puede comparar intereses. Y sin duda la importancia del problema de la investigación se ubica a reconocer las expectativas generales. Desde la perspectiva de Arias (2006) el estudio de investigación puede ser significativo por su contenido teórico-científico, pues colabora al progreso de la ciencia y de la técnica. Asimismo, se observa que la justificación es de relevancia en una investigación, ya que consiste en relatar las circunstancias por las cuales se ejecuta un estudio.

Dentro de este marco Sabaj y Landea (2012) aclaran que toda investigación debe tener aportes para la comunidad investigativa o científica y según Álvarez (2020) los aportes pueden ser desde varios puntos de vista. La justificación nace de la motivación de resolver, observar un problema de investigación, retomando el problema y este debe ser pertinente, relevante y viable.

Por pertinencia nos referimos al interés personal, a que el problema pertenezca o se centre lo solicitado. Se deben tener presentes criterios, el número de personas, ciudades, industrias, productos, cuánto les afecta, por ejemplo, si en una comunidad cada verano muere 4 personas por exceso de calor y si es por no seguir tratamientos vitales de hidratarse o por qué.

De ello se ha de señalar si el problema es que el estado no cumpla con sus servicios hidrológicos en la comunidad o cuál es el problema. A ello se suma entonces el número de cuántos realmente se ve atravesados por esta situación; allí el problema es relevante, por lo que se evalúa en relación a cuántos y a cuántas les afecta.

Álvarez (2020) expresa la justificación por viabilidad, que es cuando se puede llevar a la situación real, es decir, que se tiene disponibilidad oportuna tanto de tiempo como de recursos; por ende, para atender el problema se debe considerar que sea pertinente teórico, práctico epistemológico, axiológico, metodológico, entre otros.

Para Álvarez (2020), desde el punto de vista teórico, conlleva a puntualizar cuáles son las clases de conocimiento presentes que la investigación indagará.

Existen variedad de explicaciones para justificar la relevancia de lo que se investiga desde este enfoque. Todo podrá servir de ayuda a la investigación.

Desde un enfoque epistemológico este se dedica al esclarecimiento del conocimiento y de los elementos referidos, de las fuentes, juicios, discernimiento, clases de conocimiento posible y el grado con el que es tomado como verdadero, igualmente como la concordancia estricta de lo que se conoce y el objeto acreditado.

Desde enfoque axiológico abarca el entorno de los valores y reflexiones valorativas, como calidad de vida, bienestar, entre otros, se justifica debido a que se toman en cuenta los valores de respeto, honestidad, trabajo en equipo, responsabilidad, comunicación asertiva y solidaridad, los cuales son importantes para toda la investigación.

Desde el enfoque metodológico: infiere el método a utilizar, conlleva a referir la razón de emplear el tipo de investigación, metodología planteada, paradigma y técnicas a aplicar (que son también son válidos para una investigación).

La justificación es un ejercicio de redactar sobre cuál es la utilidad que tiene y cuál es la aportación que va dejar la investigación (Bisquerra, 2005). Es importante resaltar en la justificación, el investigador exalta, convence a un lector que la investigación es importante y contribuye en algo en el mundo científico, en síntesis el objetivo es persuadir al lector que la investigación es trascendental, apasionante, interesante ya que existen argumentos que se plantean desde el problema de la investigación que dejan claro que es necesario que se indague, que se investigue lo que se desea investigar.

Una buena justificación de un proyecto, de un trabajo de investigación, permitirá que se apruebe o no, un determinado financiamiento (en caso de que sea necesario o que lo valoren en una junta directiva que necesita el proyecto).

Se toma como ejemplo la justificación realizada por Cardozo (2017), pues dice que al ser considerado nuestro país como mega vulnerable y, ante los efectos de los cambios actuales, el arquitecto tiene mucho que aportar en la reducción del riesgo. No solo debe de contribuir a la satisfacción de necesidades básicas como el diseño de emplazamientos, ordenamiento y planificación de urbanizaciones, conservación del entorno y a la vez coadyuvar a la solución de problemas socio ambientales, además debe contribuir en la creación de medidas adaptativas ante la seguridad humana. A pesar del gran ámbito normativo legal actual, que goza de una política de gestión de riesgos en Ecuador, se desea garantizar que las universidades sigan haciendo ciencia y tengan la posibilidad de reducir el riesgo en el campo arquitectónico. Por ello, el conocimiento de las vulnerabilidades inherentes a la comunidad universitaria y a la infraestructura de las instituciones educativas de carácter superior es clave, además de la planificación para las futuras necesidades de recuperación, la mitigación de las amenazas antes de que ocurra un desastre, y en el enfrentamiento de situaciones vulnerables

y riesgos en el caso que se requiera una reconstrucción de infraestructura relacionada con el desastre. Por esta razón el presente estudio es factible, igual que las herramientas a utilizarse para identificar los principales elementos de vulnerabilidad y concentrar datos de apoyo, los cuales están al alcance del investigador y pueden ser aplicables a la comunidad universitaria.

El beneficio del diseño de una guía básica es que contenga las principales directrices para conocer la vulnerabilidad, ya que estará destinado a la seguridad humana de manera integral en primera instancia y a los bienes como la infraestructura de los emplazamientos de la UTA. La utilidad del estudio va más allá de cumplir la UTA con los lineamientos y normas legales, constitucionales, provinciales cantonales o institucionales; la comunidad universitaria podrá tener una mayor productividad al disminuir su inseguridad, incluso, podría constituirse en una herramienta del área organizativa, y de confianza en aquellas personas que visitan la Universidad Técnica de Ambato.

Hipótesis de investigación

Las hipótesis se pueden decir que son postulados con alguna proximidad de ser verdaderas, adelantadas a los procesos de investigación y los resultados posibles que ellas puedan generar, (Díaz y Calzadilla, 2009); es por ello por lo que se puede inferir que las hipótesis de una investigación son afirmaciones o suposiciones tentativas que se formulan antes de llevar a cabo un estudio o experimento. Estas suposiciones se basan en el conocimiento existente y en la revisión de la literatura científica relacionada con el tema de investigación. Es importante entender que las hipótesis sirven como guía y punto de partida para la recopilación y análisis de datos, y representan las predicciones o expectativas que el investigador tiene sobre los resultados del estudio.

Para Hernández *et al.* (2016), las hipótesis pueden comprobarse o no, indicando que en un proceso de investigación las hipótesis son preposiciones tentativas con base a las relaciones entre las variables del estudio, esto bajo una serie de conocimientos que se forman de manera sistémica.

Las hipótesis pueden dividirse en dos categorías principales (Leenen, 2012):

- Hipótesis nula (H_0): plantea que no existe relación significativa o diferencia entre las variables que se están estudiando. En otras palabras, afirma que cualquier observación o resultado se debe al azar o al error experimental. Por ejemplo, si se está investigando el efecto de un nuevo medicamento en comparación con un placebo, la hipótesis nula podría afirmar que no hay diferencia entre los dos tratamientos.
- Hipótesis alternativa (H_1 o H_a): representa la afirmación opuesta a la hipótesis nula. Propone que hay una relación significativa o una diferencia real entre las variables de interés. Siguiendo el ejemplo anterior, la hipótesis alternativa afirmaría que el nuevo medicamento tiene un efecto significativo en comparación con el placebo.

Es importante destacar que la hipótesis nula y la hipótesis alternativa son complementarias y mutuamente excluyentes, es decir, si la evidencia acumulada sugiere que la hipótesis nula es improbable, entonces se favorece la hipótesis alternativa.

Es importante tener en cuenta que en las investigaciones cualitativas no es necesario las hipótesis, y así lo afirma Amaiquema *et al.* (2019) diciendo que “en la investigación cualitativa puede prescindirse del planteamiento de la hipótesis porque no se hacen suposiciones previas, se busca indagar desde lo subjetivo la interpretación de las personas acerca de los fenómenos de la realidad que se investigan y por tanto no hay mediciones posibles” (p. 01).

Con esto, la formulación de hipótesis se deja para formularlas en las investigaciones cuantitativas.

Dentro de este contexto con bases en investigaciones cuantitativas se ve que no siempre necesitan hipótesis. Según Hernández *et al.* (2016), la formulación de hipótesis en las investigaciones cuantitativas es cuando en sus planteamientos tienen alcances correlacional o explicativo, o en su defecto descriptivo, pero intentando pronosticar algún hecho.

En el contexto del diseño y la administración de empresas, las hipótesis son fundamentales para guiar y dar dirección a la investigación. Por ejemplo, en el área del diseño de productos, una hipótesis podría ser: “la implementación de un diseño centrado en el usuario aumentará la satisfacción del cliente y, por lo tanto, las ventas”. Esta hipótesis establece una relación causal entre el diseño centrado en el usuario y el impacto en la satisfacción del cliente y las ventas.

Relación con los objetivos

Las hipótesis están estrechamente vinculadas a los objetivos de la investigación. Los objetivos representan lo que se espera lograr al final del estudio, mientras que las hipótesis son las suposiciones que se hacen sobre cómo ciertas variables están interconectadas y cómo su manipulación o modificación puede llevar al logro de esos objetivos. Siguiendo el ejemplo anterior, si el objetivo de la investigación es mejorar la rentabilidad de un producto, la hipótesis proporciona una guía específica sobre qué aspectos del diseño deben ser prioritarios para lograr ese objetivo.

Ejemplos de hipótesis en el diseño y la administración de empresas y la relación que deben tener con los objetivos

1. **Hipótesis en la gestión de recursos humanos:** “la implementación de un programa de desarrollo de habilidades aumentará la satisfacción laboral y reducirá la tasa de rotación de empleados”. Relación con objetivos: si el objetivo es retener el talento y mejorar la productividad de los empleados, esta hipótesis sugiere una estrategia específica para lograrlo es enfocarse en el desarrollo de habilidades.
2. **Hipótesis en estrategia de *marketing*:** “la utilización de estrategias de *marketing* de contenidos aumentará la visibilidad en línea y generará leads de mayor calidad”. Relación con objetivos: si el objetivo es mejorar la presencia en línea y aumentar la calidad de los leads, esta hipótesis sugiere una táctica específica: enfocarse en el *marketing* de contenidos.
3. **Hipótesis en diseño de producto:** “la incorporación de materiales reciclables en el diseño del producto aumentará la percepción de sostenibilidad por parte de los consumidores y mejorará la reputación de la marca”. Relación con objetivos: si el objetivo es promover la sostenibilidad y mejorar la imagen de la marca, esta hipótesis ofrece una guía clara: centrarse en el uso de materiales reciclables en el diseño del producto.

Es por ello por lo que se debe tener en cuenta que las hipótesis en las áreas del diseño y la administración de empresas son afirmaciones fundamentales sobre las relaciones entre variables que guían la investigación hacia la consecución de objetivos específicos. Proporcionan una base sólida para la toma de decisiones y la formulación de estrategias efectivas en el mundo empresarial.

Variables de investigación

En este orden de ideas también hay que considerar las variables de investigación. Para Villasís *et al.* (2023), en una investigación, las variables son características, propiedades o conceptos que pueden ser medidas, observadas o manipuladas. Estas son elementos fundamentales, ya que forman la base sobre la cual se construye y desarrolla el estudio. Las variables pueden tomar diferentes formas y desempeñar distintos roles en una investigación.

Aquí los principales tipos de variables:

1. **Variables independientes:** también conocidas como variables predictoras o explicativas, son aquellas que se consideran como la causa o influencia sobre otra variable. En un experimento, se manipulan o controlan para observar su efecto sobre otras variables. Por ejemplo, si se está estudiando el efecto del ejercicio en la salud cardiovascular, el ejercicio sería la variable independiente.
2. **Variables dependientes:** también conocidas como variables de respuesta, son aquellas que se ven afectadas o influidas por la variable independiente. Estas son las que se observan, registran o miden en el estudio. Siguiendo el ejemplo anterior, la salud cardiovascular sería la variable dependiente.

Además de estos dos tipos principales, hay otras clasificaciones de variables:

3. **Variables control:** estas son variables que se mantienen constantes o se controlan en un experimento para evitar que interfieran con los resultados. Ayudan a garantizar que cualquier cambio observado se deba a la variable independiente y no a otras influencias.
4. **Variables cualitativas y cuantitativas, esto según el enfoque de la investigación:**
 - » **Variables cualitativas:** son características que se pueden clasificar en categorías, pero no se pueden medir en términos de cantidad numérica. Por ejemplo, el color de los ojos o la afiliación política.
 - » **Variables cuantitativas:** son características que se pueden medir en términos de cantidad numérica. Estas se dividen a su vez en dos subtipos:

- » **Variables discretas:** tienen valores específicos y aislados. Por ejemplo, el número de hijos en una familia.
- » **Variables continuas:** pueden tomar cualquier valor dentro de un rango determinado. Por ejemplo, la altura de las personas.

5. Variables extrínsecas e intrínsecas:

- » **Variables extrínsecas:** son aquellas que están sujetas a cambios o manipulaciones en el contexto de un experimento. Por ejemplo, la dosis de un medicamento administrado a un grupo de pacientes.
- » **Variables intrínsecas:** son características que no pueden ser manipuladas y están presentes en los sujetos de estudio de manera natural. Por ejemplo, la edad de los participantes en un estudio sobre envejecimiento.
- » Se debe tener en cuenta que las variables son fundamentales en la formulación de hipótesis, el diseño del estudio, la recopilación y análisis de datos, y la interpretación de los resultados en la investigación. Una comprensión clara de las variables es esencial para llevar a cabo un estudio riguroso y bien fundamentado.

Algunos ejemplos de variables se pueden tener los siguientes:

- » **Variable independiente:** la cantidad de horas de estudio semanal para el grupo experimental.
- » **Variable dependiente:** el rendimiento académico, medido como el promedio de calificaciones en los exámenes.
- » Recuerda que la redacción de las variables es crucial para la comprensión y replicación del estudio por parte de otros investigadores, así que dedica tiempo a asegurarte de que estén bien formuladas.

Ejemplos de variables en investigación de diseño y administración

1. **Enfoque de diseño y satisfacción del cliente:** una variable crucial en el diseño de productos es el enfoque de diseño, que puede ser centrado en el usuario o centrado en la funcionalidad. Esta variable puede influir directamente en la satisfacción del cliente. Por ejemplo, si el objetivo de la investigación es mejorar la percepción del producto en el mercado, la variable “enfoque de diseño” sería esencial. Si se encuentra que un enfoque centrado en el usuario conduce a una mayor satisfacción del cliente, entonces se alinea con el objetivo de mejorar la satisfacción del cliente y puede ser una estrategia clave en el diseño de productos.
2. **Estrategias de *marketing* y retorno de inversión (ROI):** en el ámbito de la administración, una variable crítica podría ser la estrategia de *marketing* empleada. Por ejemplo, si se están comparando estrategias de *marketing* tradicionales con *marketing* digital, la variable sería el tipo de estrategia utilizada. Esto se relaciona estrechamente con el objetivo de maximizar el ROI. Si se determina que las estrategias de *marketing* digital generan un ROI significativamente mayor en comparación con las estrategias tradicionales, entonces se justifica una mayor inversión en *marketing* digital para alcanzar el objetivo de maximizar el retorno de inversión.
3. **Cultura organizacional y eficiencia operativa:** en el contexto de la administración de empresas, la cultura organizacional puede ser una variable clave. Por ejemplo, si se investiga cómo diferentes estilos de liderazgo afectan la eficiencia operativa, la variable sería el tipo de cultura organizacional que prevalece. Si se encuentra que una cultura abierta y colaborativa mejora la eficiencia, esto se relacionaría directamente con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa en la organización y podría sugerir la necesidad de implementar cambios en la cultura organizacional.

Relación con los objetivos de investigación

Las variables en una investigación deben estar estrechamente alineadas con los objetivos de la investigación. Son los elementos que se manipulan o se observan para comprender cómo afectan los resultados. Cada variable seleccionada debe tener una relación lógica con los objetivos planteados. Por ejemplo, en el primer caso, si el objetivo es mejorar la satisfacción del cliente, entonces es esencial considerar la variable de enfoque de diseño, ya que este tiene un impacto directo en la satisfacción del cliente. Esto asegura que los resultados de la investigación sean relevantes y aplicables para lograr los objetivos establecidos previamente.

Delimitaciones de la investigación

Permite constituir las demarcaciones del proyecto, así lo expresa xxxxx. Esto lleva a indicar el período en que se efectuará la investigación. Es relevante indicar el sitio en el que se producirá a cabo el transcurso de investigación y los aspectos supuestos que acogen la investigación. Lo aludido se logra realizar con limitación temporal, espacial, teórica, metodológica, legal (Orozco, 2014). Es obligatorio de considerar que acá no se suponen las dificultades que tenga el investigador como dificultades financieras, dificultad de tener acceso a libros. Esto se trata de la investigación, no del investigador. Ejemplos propios: el proyecto se efectuará en la escuela rural Andrés Bello, en el caserío el Ojito, del Municipio Guásimos del estado Táchira, del 2020 al 2022 y se ajusta en la teoría de sistemas. Otro ejemplo personal: el campo de estudio de la investigación está dirigido a los trabajadores administrativos del Hospital José María Vargas la provincia de Karn, región Cobre. La investigación se llevará a cabo el año 2017-2020; como otro ejemplo del alcance se puede tomar; que la propuesta del presente estudio alcanzó la fase de desarrollo. En relación con el aspecto temporal, la exploración se ejecutó en el espacio comprendido entre los años 2016 y 2018.

A continuación los tipos de delimitaciones que puede tener una investigación:

La delimitación temporal en la formulación de un proyecto de investigación se refiere a establecer un marco de tiempo específico durante el cual se llevará a cabo la investigación. Esta delimitación es crucial para definir los límites temporales dentro de los cuales se recolectarán datos, se realizarán análisis y se presentarán conclusiones. Este tipo de delimitación es importante ya que precisa algunos elementos como:

1. **Enfoque y precisión:** la delimitación temporal ayuda a enfocar la investigación al establecer un período específico. Esto evita que la investigación se vuelva demasiado amplia o difusa al tratar de abarcar demasiado tiempo.
2. **Relevancia y actualidad:** establecer un marco temporal ayuda a asegurar que la investigación sea relevante y actual. En muchos campos, especialmente en ciencias sociales y tecnología, la relevancia puede cambiar con el tiempo.
3. **Viabilidad:** limitar el marco temporal hace que la investigación sea más viable en términos de recursos y tiempo disponibles. Además, algunas investigaciones podrían ser más factibles en ciertos momentos debido a la disponibilidad de datos, acceso a participantes, etc.

Este tipo de delimitación se aborda definiendo un rango específico, donde se establece el período específico durante el cual se llevará a cabo la investigación. Esto puede ser un año, un mes, una década, etc. Dependerá del contexto y de la naturaleza de tu investigación, esto trae una elección que incluye una justificación clara de por qué has elegido ese rango temporal en particular. Puedes basarte en eventos históricos, cambios significativos, disponibilidad de datos, etc.

De presentarse alguna limitación sed debe mencionar, si la elección de un período específico podría tener implicaciones en términos de generalización o comprensión completa del fenómeno, menciona estas limitaciones y cómo planeas abordarlas.

1. Ejemplo de delimitación temporal:

Supongamos que estás investigando el impacto de las políticas gubernamentales en la industria tecnológica. Tu delimitación temporal podría ser: “La investigación se llevará a cabo en el período de los últimos cinco años (2018-2023), centrándose en las políticas gubernamentales y su influencia en la adopción de tecnologías disruptivas”.

En este ejemplo, has establecido un rango de tiempo específico y has señalado la naturaleza de tu enfoque en políticas gubernamentales relacionadas con tecnologías disruptivas.

Con esto se puede entender que, la delimitación temporal en un proyecto de investigación ayuda a enfocar, contextualizar y hacer viable el estudio. Asegúrate de que esté claramente definida y justificada en tu propuesta de investigación (Cheverri, 2017).

Marco teórico. Antecedentes de investigación

Toda exploración debe reflexionar sobre las herramientas cognoscitivas anteriores o el conocimiento anteriormente construido vinculado al contenido de estudio; es decir, tiene que concurrir un asiento sobre el cual se logre generar el progreso de la nueva información del objeto de investigación. Así, para Arias (2006), los llamados antecedentes de investigación constituyen las investigaciones que precedieron, relativos a un asunto que se pretende investigar, y reflejan los avances y el conocimiento que para esa época fueron determinados con el hecho investigado, siendo requisito indispensable la vinculación entre esas investigaciones con el trabajo a desarrollarse.

El marco teórico puede ser definido como la recopilación de elementos conceptuales de las teorías que sustentarán el estudio y darán respuesta a los objetivos propuestos. Se tiene acceso a ellas mediante la indagación bibliográfica, con respecto a la búsqueda de información, Sabino (1992) afirma que el primordial beneficio que el investigador logra por medio de la investigación bibliográfica es conseguir circunscribir acontecimientos, que puede ampliar para alcanzar un conocimiento infinitamente mayor.

De esta manera, una investigación se ejecuta con el estudio, exégesis de antecedentes y teorías que de entrada sustentarán el proceso de indagación bibliográfica relacionada con el problema planteado. Para llevar a cabo el estudio, se recopilarán una serie de trabajos que guardan relación con el tema, los cuales sentará las bases teóricamente del problema planteado. Al respecto Bisquerra (2005) señala que “los antecedentes de la investigación representan todos aquellos apuntes que de una manera u otra tratan aspectos concernientes a una investigación” en este sentido, son elementos primordiales, para darle énfasis a la investigación.

Con referencia a lo anterior, ha de el propio investigador debe tener precisos sus fundamentos y supuestos, así como el tomar los productos de proyectos anteriores el cual ha de aplicarse para ubicar la investigación de una manera coherente. No debe incursionar en temas históricos es decir de larga data porque los antecedentes no son para hacer un recorrido en la historia, sino para aportar a investigaciones recientes que dejen ver la situación actual sobre este tema del proyecto, que hallazgos aporta.

En lo que respecta a los antecedentes de la investigación, Orozco y Díaz, (2018) aseguran que el investigador llega a un momento que se pregunta: ¿qué es el antecedente de una investigación? ¿Son útiles? ¿Qué debe contener los antecedentes? ¿Cómo se establecen?, en fin, todas estas interrogantes sintetizadas en una sola: ¿Cómo se debe redactar un antecedente en la investigación?

Con base en estas dudas, Orozco (2016) plasmó que una investigación debe contener una adecuada exploración actualizada de la bibliografía cierta y veraz para lograr un planteamiento del problema en el proyecto, por lo que convendrá abarcar resultados o descubrimientos de estudios anteriores tanto, nacionales e internacionales y regionales.

Es decir deben contener en un corto examen bibliográfico exploratorio en el cual se pauta un discernimiento de las importantes reseñas asentadas del tema investigado; estos antecedentes de la investigación vienen a ser, las publicaciones que se han elaborado sobre el tema de investigación y según la casa de estudio deben no deben ser mayor a cinco (05) años contados desde el momento que se comienza el proyecto de investigación.

No obstante, se puede hacer uso de tesis del mismo grado que ya fueron defendidas y publicadas, artículos arbitrados, del uso de las redes de comunicación interconectadas de nombre *World Wide Web (WWW)* y, a través de dicha herramienta, se consultan portales o páginas electrónicas contentivas de archivos relacionados con el trabajo a realizar, por ejemplo sentencias de los tribunales de justicia, entre otros, los cuales hayan aportado de manera significativa al proyecto de investigación.

¿Para qué interesan los antecedentes de la investigación? Álvarez (2020) asevera que los antecedentes tienen la intención de exponer que el tema fue estudiado por otros escritores y, así demostrar que sí ha sido estudiado, que sí existe el material, que ha sido analizado y hasta discutido con relación al contenido de la nueva investigación. Integrando este argumento, tiene como intención exponer el momento presente del conocimiento en un campo específico; esto dice que el conocimiento si es relevante y renovado.

Hernández *et al.* (2016) igualmente muestran si identificar los antecedentes de la investigación es trascendental por colabora a no investigar en vano algún contenido que ya fue analizado a fondo, ya que cada investigación debe ser novedosa, debe aportar algo al campo investigativo. El leer, estudiar otras investigaciones aclara cualquier duda de la investigación o bien nos permite

explorar a más profundidad el tema escogido, no obstante, existen problemas de investigación que pueden ser similares, pero deben ser afrontados de perspectivas distintas, por ende, estar al tanto de estudios anteriores sobre un problema de investigación dejaría tomar un aspecto personal que formaría diferentes contribuciones al campo de conocimiento.

En el contenido de los antecedentes reposa la limitación del contenido a investigar, dado que es el instante que se detalla el área del conocimiento que se investigará.

Los antecedentes internacionales son estudios creados a partir de la aplicación de instrumentos, pues conciernen a obras efectuadas afuera de la nación, donde se realiza la investigación y se encuentran semejanzas con el proyecto que se está ejecutando. Antecedentes nacionales: son proyectos, saberes efectuados dentro de la nación donde se desarrolla la investigación y antecedentes regionales: son trabajos instaurados efectuados dentro de la región geográfica del investigador (Orozco y Díaz, 2018).

Por un ejemplo propio se toma que, en una investigación que se realiza en Colombia, el antecedente a escoger debe haber sido realizado fuera de las fronteras del país donde reside el investigador.

Ejemplo de antecedentes nacionales

Hernández (2014) realizó en Colombia una investigación titulada “El Derecho a la salud en las personas privadas de la libertad: el caso de un establecimiento penitenciario y carcelario en el departamento de Antioquia”, y tuvo como propósito comprender las experiencias y los significados sobre el derecho a la salud de las personas privadas de libertad en el establecimiento penitenciario y carcelario La paz de Itagüí, que hacen parte de los grupos humanos que mayor exclusión sufren y por tanto pueden estar más alejados del goce del derecho a la salud.

Son pocos los estudios tendientes a revelar este tipo de fenómenos bajo una concepción amplia del derecho a la salud, entendiendo esta como una noción más allá de la ausencia de enfermedad y bajo la perspectiva de la determinación social del proceso salud. Se utilizó la metodología de la investigación cualitativa con enfoque etnográfico, con el cual se pretende comprender las experiencias y significados de los entrevistados.

El análisis se realizó de manera simultánea, una vez transcrita la entrevista. Y se inició con el proceso de codificación y posteriormente la categorización.

Concluyendo el autor que las personas privadas de libertad identifican el derecho a la salud como un derecho humano fundamental, componente de los demás derechos soportados en la condición de dignidad humana y que va más allá de la atención en salud abarcando las condiciones de vida para que la salud y la vida sean posibles. Igualmente, establecido hoy en el país a nivel constitucional y legal pero además como un derecho sometido a permanente violación debido a las precarias condiciones de vida las barreras de acceso a la atención en salud como un componente de gran importancia en los conceptos del derecho a la salud que los participantes del estudio expresan.

El aporte a esa investigación es significativo por cuanto nutre el marco referencial y metodológico por la similitud con el objeto de estudio, como es el derecho a la salud de los privados de libertad, así como la metodología utilizada cuando se desarrolló bajo la metodología cualitativa.

La investigación tuvo como objetivo general reflexionar si la normativa legal vigente es suficiente para garantizar el derecho a la salud a los privados de libertad en la fase de ejecución. La investigación se desarrolló bajo el paradigma cualitativo de corte documental, de campo utilizó la técnica de la observación con su instrumento la toma de notas, se aplicó la técnica del análisis documental a las normas vigentes que rigen el tema, así como la utilización del fichaje.

El procesamiento de la información se hizo mediante el análisis e interpretación de las normas y de la jurisprudencia, así como de los textos. Por otro lado, se utilizó la técnica de categorización y triangulación como proceso de validación del conocimiento de la investigación cualitativa con las bases teóricas y legales. Se formularon las conclusiones, indicando que en los países existirá la desigualdad, mencionando las circunstancias vividas por los procesados en lo que se refiere al derecho de la salud a pesar de que existen múltiples organismos a nivel internacional que son guardianes de este problema.

Otro ejemplo de antecedente nacional

Sánchez (2019) en Colombia desarrolló la investigación “La gerencia pública, y el sistema de mérito en el empleo público en Colombia”, siendo el tipo de investigación descriptiva, con un enfoque cualitativo. El libro tenía como objetivo establecer si el estado Colombiano ha conseguido mejorar el servicio público a través del sistema de meritocracia, finiquitando que en el tema del servicio civil Colombiana ha avanzado a pasos agigantados, implementando programas de renovación, de la administración pública, que permite selección de personal altamente capacitados y competentes y que presente un servicio oportuno a favor del ciudadano es así que se logra un desarrollo oportuno del país de materia de gestión pública.

Ejemplo del antecedente internacional

Romero, (2018) de Republica Dominicana, desarrolló la investigación, para optar al grado de Doctor, titulada, “La profesionalización del servicio civil en la administración pública central. Avances y perspectivas”, uso el tipo de investigación explicativa, con un enfoque deductivo, con diseño mixto (cualitativo y cuantitativo), el objeto general de la tesis es establecer cuáles han sido las razones del proceso de profesionalización de los servidores públicos en su país, concluyendo la investigación que, las buenas prácticas administrativas ayudan al desarrollo de la profesionalización de los trabajadores.

Expone (Orozco y Díaz, 2018), que los antecedentes regionales: son todos aquellos estudios efectuados en países donde se encuentra el investigador y más concretamente donde tenga su domicilio. Antecedentes nacionales: se producen en el país en donde se realiza la investigación. Cuando se citan estudios nacionales deben haber sido ejecutados en Colombia y Regional por ejemplo en un hospital de Bucaramanga, una escuela en Medellín, allí depende de la situación geográfica del investigador. Lo importante para los antecedentes, son los artículos que reportan hallazgos de investigación de campo.

Para citar un antecedente: debemos primero tener el tema, luego desglosamos por palabras claves y se debe indicar ya abordado el artículo, se toma en primer lugar el apellido del creador de la investigación realizada, el año que fue realizada, título o nombre completo de la obra, realizar una descripción concisa de la problemática que dio comienzo a la investigación e indicar en donde se realizó la investigación, conviene enunciar el objetivo general y los específicos que vienen al caso con la investigación que se hace, indicar el marco metodológico, además el paradigma, método, técnicas, herramientas, lugar que se ejecutó el estudio, señalar las conclusiones.

La elaboración de los antecedentes de la investigación lleva tiempo pues se debe investigar otros artículos que se vinculen el objeto de estudio y estar al tanto de los problemas que procuraron origen a esos estudios.

No obstante, todo ese procedimiento se le confiere valor científico y metodológico razonable a la investigación y a los investigadores se le reconoce el profundo conocimiento en el campo de la investigación. De tal forma se tiene una idea de qué tanto se ha indagado acerca del tema escogido, incluso hasta donde han alcanzado los aportados, y/o si se necesita seguir investigando. En la 'propuesta' Orozco y Díaz (2018) muestran la guía en donde se resumen todos los aspectos teóricos y metodológicos hasta ese período, los cuales han sido alcanzados por medio de libros y artículos científicos, así como en tesis, en el área de la investigación.

Bases teóricas

Revisión de la literatura

Las bases teóricas, también conocidas como marco teórico o revisión de la literatura, son una parte esencial de cualquier investigación. Se refieren al conjunto de teorías, conceptos, modelos y estudios previos que proporcionan el contexto y el fundamento conceptual para el estudio que estás realizando. Las bases teóricas cumplen varias funciones cruciales en una investigación, precisando la importancia que ningún proceso investigativo puede generarse separado de las teorías que subyacen dicho proceso.

Las bases teóricas sitúan tu investigación en el contexto más amplio de la disciplina o el campo de estudio. Ayudan a los lectores a entender la relevancia y la importancia de la investigación en relación con lo que se ha investigado y discutido previamente; de la misma manera el marco conceptual, pues establece los conceptos clave que se utilizarán en tu investigación.

Definen los términos y las ideas centrales que necesitas para desarrollar argumentos y discutir tus resultados, y así se pueden identificar los vacíos, ya que, al revisar la literatura existente, se puede identificar las áreas en las que hay lagunas de conocimiento o preguntas sin respuesta. Esto puede ayudar a justificar la necesidad de la investigación y a definir su contribución única (Salinas *et al.*, 2023).

De esta manera el marco teórico puede identificar el tema y objetivos de Investigación: se debe comprender claramente el tema de la investigación y los objetivos que se desean alcanzar. Esto te ayudará a enfocar tu búsqueda de literatura relevante.

En la búsqueda de la información se debe realizar una búsqueda bibliográfica, la cual utiliza bases de datos académicas, bibliotecas en línea y otros recursos para buscar estudios, artículos, libros y otras fuentes relacionadas con tu tema de investigación, se recomienda sitios o libros que tengan información académica, como por ejemplo las bases de Redalyc y Scielo, y con mucha más rigurosidad las de *scopus*. Utiliza términos clave relevantes para refinar tu búsqueda.

También se debe tener en cuenta el uso de Fuentes Relevantes, esto examinando y evaluando críticamente las fuentes que has encontrado, asegurándose que sean confiables y de calidad, ya que no se recomienda el uso de información que no esté verificada o revisada por alguna institución o comunidad académica.

En este orden de ideas una de las situaciones que se deben tener en cuenta acá es la relación que debe tener el marco teórico con los objetivos, se debe tener cuidado que estos estén relacionados con ellos y las interrogantes que se generan en la investigación, con esto no se cae en el error de llenar d información innecesaria la investigación, recordando que la cantidad de hojas no quiere decir que un trabajo sea bueno o no.

Es importante señalar lo que establece Matos (2010) al hablar de los tipos de fuentes que se pueden utilizar en este contexto, pues:

La revisión de la literatura para extraer y recopilar la información relevante sobre el problema científico y las fuentes pueden ser: Primarias (libros, artículos, revistas, monografías y otros); Secundarias (resúmenes y referencias) Terciarias (videos, documentos, compendios, directorios de títulos, revistas, autores, organizaciones científicas y otras (p. 94).

Con esto se puede ver que se puede extraer información de varios tipos de fuentes, sin embargo, se recomienda la utilización de las fuentes primarias y secundarias para mayor rigurosidad en los procesos de investigación.

A continuación, un poco más detalladamente los tipos de fuentes que se tienen según Brocos (2009):

1. Artículos académicos y revistas científicas:
 - Buscar artículos que aborden temas relevantes a tu investigación en revistas académicas de renombre.
 - Leer los resúmenes y las conclusiones para identificar las teorías y los conceptos clave utilizados en cada estudio.
 - Analizar cómo estos estudios se relacionan entre sí y cómo contribuyen al entendimiento general del tema.
2. Libros y monografías:
 - Los libros pueden proporcionar una visión más completa de un tema específico. Buscar libros que sean influyentes en el campo o que proporcionen una amplia cobertura del tema.
 - Examina el índice, el resumen y la introducción para identificar los conceptos y las teorías discutidas en el libro.
 - Asegurarse de citar directamente de los libros cuando sea necesario y resumir o parafrasear la información relevante.
3. Informes y estudios oficiales:
 - Los informes gubernamentales, informes de organizaciones internacionales y estudios de investigación pueden proporcionar datos y análisis valiosos.
 - Analizar los resultados, las conclusiones y las recomendaciones de estos informes para identificar las implicaciones para tu investigación.
4. Sitios web académicos y repositorios:
 - Algunas universidades y organizaciones académicas ofrecen repositorios en línea donde puedes encontrar tesis, disertaciones y otros trabajos de investigación.
 - Utilizar estos recursos para acceder a trabajos académicos originales que pueden contribuir a tus bases teóricas.

5. Blogs y medios de comunicación científicos:
 - Algunos blogs y medios de comunicación científicos confiables pueden proporcionar una introducción a conceptos teóricos y novedades en el campo.
 - Sin embargo, verifica la calidad y la confiabilidad de estas fuentes antes de utilizarlas en tu investigación.
6. Entrevistas con expertos:
 - Si tienes acceso a expertos en el campo, puedes realizar entrevistas para obtener perspectivas y opiniones directas sobre conceptos teóricos.
 - Citar adecuadamente las entrevistas y considera cómo las opiniones de los expertos se integran en tu marco teórico.
7. Conferencias y seminarios:
 - Asistir a conferencias y seminarios puede exponerte a nuevas teorías y perspectivas en tu campo.
 - Utilizar las presentaciones y los materiales proporcionados en estas conferencias para enriquecer tus bases teóricas.
8. Fuentes primarias y secundarias:
 - Las fuentes primarias son aquellas que presentan información original y directa, mientras que las fuentes secundarias resumen, interpretan o analizan fuentes primarias.
 - Utilizar tanto fuentes primarias como secundarias para obtener una visión completa de las teorías y conceptos.

Con estos tipos de fuentes es importante evaluar la confiabilidad y la autoridad de todas las fuentes que utilizas en tu marco teórico, citar adecuadamente y asegurar de establecer conexiones claras entre las diferentes teorías y conceptos para construir un marco teórico coherente y sólido. En el caso de los blogs que aparecen en Internet se debe tener cuidado porque, generalmente, no siempre, son informaciones que no tienen sustento científico o han sido revisadas por expertos, y esto es un peso negativo a cualquier investigación.

Estado del arte

Siguiendo este orden de ideas, se tiene el estado del arte que, según Mendívil *et al.* (2021) se puede considerar como un acercamiento comprensivo del estado actual del conocimiento hacia un objeto de estudio en un determinado momento. Es así que se debe ordenar, integrar y analizar constantemente una serie de informaciones desde diferentes posturas, donde se detecten acuerdos o contradicciones sobre las teorías o investigaciones. Tener presente: son investigaciones de desarrollo propio que se integran en la dimensión de la investigación documental.

A continuación, se puede apreciar las diferencias entre el estado del arte y el marco teórico.

Tabla 3. Marco teórico y estado del arte

Marco teórico	Estado del arte
Presenta el análisis de diferentes posturas epistemológicas y/o disciplinas respecto a las categorías de análisis que se revisaron. La base teórica permite comprender un problema y sus aspectos. Establece los modelos explicativos que pueden ser utilizados para analizar e intervenir en los problemas investigados.	Recoge el conocimiento e investigaciones desarrollados en torno a un objeto de estudio en un período de tiempo. Recoge el conocimiento e investigaciones desarrollados en torno a un objeto de estudio en un espacio geográfico determinado.

Fuente: Mendívil *et al.* (2021).

Es por ello por lo que el “estado del arte” se refiere al nivel más avanzado de desarrollo logrado en un campo particular de estudio o tecnología en un momento dado. En el contexto de la investigación, se refiere al conjunto de investigaciones y avances más recientes en un área específica. Las características del estado del arte en las investigaciones pueden incluir:

1. Actualidad y pertinencia: las investigaciones en el estado del arte son recientes y relevantes para el campo de estudio en cuestión. Se centran en problemas y cuestiones contemporáneos.
2. Avances tecnológicos: suelen incorporar las últimas tecnologías, metodologías y enfoques de investigación disponibles para abordar el problema de estudio.

3. Originalidad y contribución: a menudo, las investigaciones del estado del arte presentan nuevas ideas, enfoques o métodos que representan una contribución significativa al campo.
4. Revisión exhaustiva de la literatura: para determinar el estado del arte, los investigadores realizan una revisión extensa de la literatura existente en el área, identificando las principales contribuciones y lagunas en el conocimiento.
5. Metodología rigurosa: las investigaciones del estado del arte suelen emplear metodologías robustas y rigurosas para garantizar la validez y confiabilidad de los resultados.
6. Validación empírica: se basan en datos empíricos y pruebas cuantitativas o cualitativas para respaldar sus afirmaciones y conclusiones.
7. Interdisciplinariedad: pueden combinar elementos de diferentes disciplinas o áreas de estudio para abordar problemas complejos y multidimensionales.
8. Enfoque multinivel o multiescala: a menudo, las investigaciones del estado del arte abordan fenómenos que operan a diferentes niveles o escalas, desde lo micro hasta lo macro.
9. Aplicabilidad práctica: aunque no siempre es el caso, las investigaciones del estado del arte a menudo tienen aplicaciones prácticas y pueden influir en la toma de decisiones o en el desarrollo de tecnologías.
10. Publicación en revistas y conferencias de alto impacto: las investigaciones del estado del arte suelen ser publicadas en revistas y presentadas en conferencias reconocidas y respetadas en el campo.
11. Transparencia y reproducibilidad: los investigadores del estado del arte suelen proporcionar detalles suficientes sobre sus métodos y datos para que otros puedan reproducir y verificar sus resultados.
12. Tendencia a la colaboración: dada la complejidad de muchos problemas actuales, las investigaciones del estado del arte a menudo involucran colaboraciones entre investigadores de diferentes instituciones o incluso países.

Cada análisis del estado del arte en una investigación debe abordar varios aspectos clave para proporcionar una comprensión completa y crítica de los estudios analizados. Estos elementos incluyen:

Resumen y contexto del estudio:

- Breve descripción del estudio, incluyendo el título, autor(es), año de publicación y la revista o conferencia en la que se publicó.
- Contextualización del estudio dentro del campo de investigación y su relevancia para el tema de la investigación.

Objetivos y preguntas de investigación:

- Identificación de los objetivos y las preguntas de investigación que el estudio aborda. Esto proporciona una comprensión clara de la intención del estudio.

Metodología utilizada:

- Descripción detallada de la metodología empleada en el estudio, incluyendo el diseño experimental, la selección de participantes o muestras, instrumentos de recolección de datos, análisis estadísticos, etc.

Resultados significativos:

- Resumen de los hallazgos clave del estudio. Se deben destacar los resultados que tienen una relevancia directa para la investigación actual.

Limitaciones del estudio:

- Identificación de las limitaciones metodológicas, restricciones de muestra, posibles sesgos, o cualquier otra consideración que pueda afectar la interpretación de los resultados.

Contribución al campo:

- Evaluación de la importancia y relevancia del estudio dentro del contexto más amplio del campo de investigación. ¿Qué aporta este estudio al conocimiento existente? ¿Resuelve una laguna en la literatura?

Comparación con otros estudios:

- Relación del estudio con otros trabajos relevantes previamente revisados. ¿El estudio respalda o contradice los hallazgos de otros investigadores?

Implicaciones prácticas o teóricas:

- Discusión sobre cómo los resultados del estudio pueden tener implicaciones prácticas en el campo o contribuir a la teoría existente.

Consideraciones críticas:

- Evaluación crítica de la validez y confiabilidad del estudio. ¿La metodología utilizada es apropiada y rigurosa? ¿Los resultados están respaldados por evidencia sólida?

Puntos fuertes y debilidades del estudio:

- Identificación de los aspectos positivos y negativos del estudio, destacando lo que el estudio hace bien y en qué áreas podría haber mejoras.

Relevancia para la investigación actual:

- Explicación de cómo el estudio analizado se relaciona directamente con el tema y los objetivos de la investigación actual.

Recuerda que cada análisis debe ser claro, objetivo y basado en evidencia. Además, es importante citar correctamente las fuentes para respaldar tus afirmaciones y proporcionar referencias bibliográficas precisas.

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA, INVESTIGACIÓN Y EJEMPLOS

Los procesos metodológicos en las investigaciones proporcionan a las personas encargadas, ya sean estudiantes o docentes, o a empresas u organizaciones, un abanico de opciones para realizar las investigaciones; esto bajo un pensamiento lógico sobre las bases de las corrientes del pensamiento.

Es por ello por lo que la direccionalidad de la metodología de la investigación se hace referencia a cómo vamos a alcanzar los objetivos propuestos. Es importante destacar que la metodología es un terreno muy amplio y se extiende sobre las corrientes del pensamiento de cada área de estudio o disciplina (Azuerio, 2019).

Esta dirección va enmarcada hacia de qué manera podemos abordar un fenómeno para conocerlo bajo una serie de pautas estructuradas con rigor científico para su comprobación o sustento de la realidad, este es un tipo de decisión que lo tiene que tomar el propio investigador por medio del diseño que el realice, es por tanto que todo tipo de investigación debe tener un diseño que va a acompañar ese tipo de investigación y es donde explicará cómo y con qué métodos lo va a realizar.

Debemos recordar que la metodología comienza bajo dos grandes paradigmas de investigación, recordando la concepción de paradigma según (Kuhn,

1962) en la obra “La estructura de las revoluciones científicas”, diciendo que “un conjunto de suposiciones interrelacionadas respecto al mundo social que proporciona un marco filosófico para el estudio organizado de este mundo” (p. 82).

Es por ello la necesidad de entender los paradigmas como una forma de establecer patrones o modelos que establecen el camino hacia la realidad por medio de la ciencia. De tal forma que no son posturas personales, sino argumentaciones que se derivan en una visión integral de la comunidad científica. (Miranda y Ortiz, 2020), entendiendo esto se puede deducir que el paradigma aporta al investigador un terreno para la comprensión del proceso científico.

Estos modelos tienen sus inicios desde la discusión de la antigua Grecia con Platón y Aristóteles como autores desde sus inicios de estas posturas, teniendo en cuenta visiones diferentes entre lo formalista y lo sustantivista, esto basado en un terreno ontológico sobre la calidad y la cantidad (Conde, 1995).

Es por ello por lo que los paradigmas en investigación se refieren a las creencias, valores y suposiciones fundamentales que guían la forma en que los investigadores abordan y entienden un fenómeno de estudio. Estos paradigmas influyen en la elección de métodos, en la interpretación de los resultados y en la formulación de teorías.

Aquí hay algunas razones por las cuales los paradigmas definen los métodos de investigación:

1. Orientación ontológica y epistemológica: los paradigmas determinan cómo se perciben y se comprenden la realidad y el conocimiento. Por ejemplo, el positivismo, un paradigma científico, asume que la realidad es objetiva y cuantificable, lo que lleva a la preferencia por métodos cuantitativos. En contraste, el constructivismo considera que la realidad es construida socialmente y subjetiva, lo que puede dar lugar al uso de métodos cualitativos y enfoques interpretativos.
2. Selección de métodos y técnicas: los diferentes paradigmas favorecen ciertos métodos de investigación sobre otros. Por ejemplo, el paradigma positivista tiende a emplear métodos cuantitativos y experimentales, mientras que el paradigma interpretativo suele recurrir a métodos cualitativos como entrevistas, observaciones participantes y análisis de contenido.

3. Interpretación de datos: los paradigmas influyen en cómo se interpretan los datos y en la construcción de significado. Por ejemplo, en un enfoque positivista, la interpretación tiende a ser objetiva y basada en la estadística y la evidencia empírica, mientras que, en un enfoque constructivista, la interpretación puede ser más subjetiva y centrada en la comprensión de los significados y las experiencias de los participantes.
4. Formulación de teorías: los paradigmas también afectan la forma en que se construyen y desarrollan teorías. Los investigadores dentro de un paradigma determinado pueden tener diferentes formas de concebir y construir teorías, lo que refleja sus suposiciones y creencias fundamentales sobre la naturaleza de la realidad y el conocimiento.
5. Ética de la investigación: los paradigmas también influyen en las consideraciones éticas en la investigación. Por ejemplo, en un paradigma interpretativo se puede dar una mayor importancia a la empatía y al respeto por la perspectiva de los participantes; mientras que en un paradigma positivista, la objetividad y la replicabilidad pueden ser consideradas como aspectos éticos fundamentales.

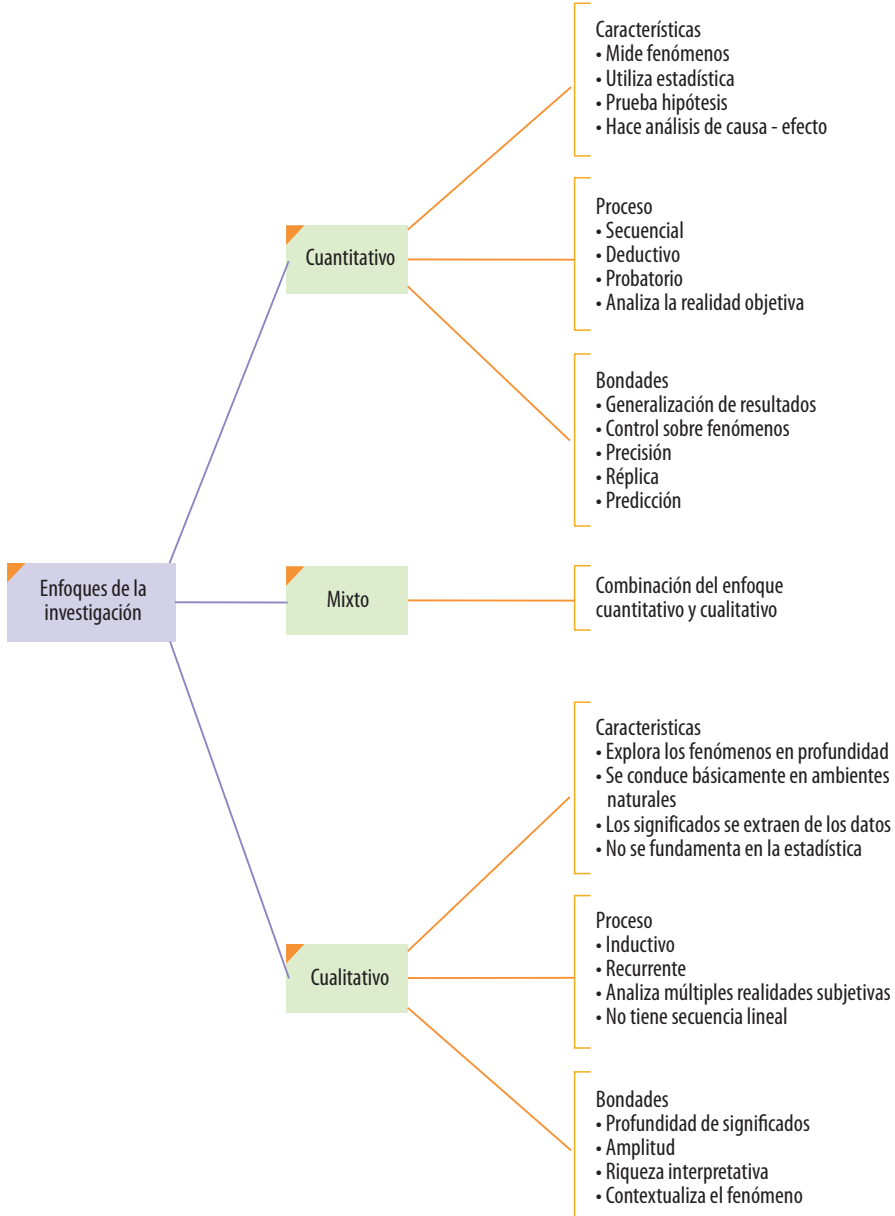
Es así como entendemos cuando los paradigmas se puede ver apoyándose en la construcción de un marco conceptual y filosófico que guía la selección de métodos, la interpretación de resultados y la construcción de teorías. Al adoptar un paradigma particular, los investigadores establecen las bases epistemológicas y ontológicas que dan forma a todo el proceso de investigación.

Paradigmas de investigación

Ya entendiendo las corrientes del pensamiento que definen las metodologías en las investigaciones vamos a pasar ahora a entender los tipos de metodologías utilizadas con base a sus orígenes; en primer lugar, se tiene la metodología o enfoque cuantitativo denominado empírico analítico y este es sustentado por el idealismo subjetivo más conocido como el positivismo, el cual es lógico y semántico, apoyado por el pragmatismo; por otro lado, tenemos la metodología o enfoque cualitativo, conocido como humanístico-interpretativo, crítico y naturalista, este también se sustenta en el idealismo subjetivo del humanismo neokantiano (Coello *et al.*, 2012).

A continuación, apreciamos algunas dimensiones a considerar para cada enfoque según Hernández *et al.* (2016):

Figura 11. Enfoques de la investigación



Fuente: Hernández *et al.* (2014).

Con esto se tiene que según el enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández *et al.*, 2016, p.4), a diferencia del enfoque cualitativo que “utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (p. 7). Es por ello por lo que la recolección de datos de cada enfoque es primordial entenderla para tener claridad dentro del proceso de investigación que se llevará a cabo.

Por ello para Corona (2016) dice que los enfoques de investigación cualitativa y cuantitativa son dos métodos distintos utilizados en la investigación, cada uno con sus propias características, objetivos y técnicas. Aquí hay algunas diferencias clave entre ambos:

1. Naturaleza de los datos:

Cualitativo: se centra en datos no numéricos, como palabras, imágenes, narrativas, observaciones y descripciones. Busca comprender fenómenos complejos desde la perspectiva de los participantes y se enfoca en la interpretación y el significado.

Cuantitativo: se basa en datos numéricos y medibles, que se pueden analizar estadísticamente. Busca establecer relaciones cuantificables, patrones y generalizaciones a partir de la recopilación de datos numéricos.

2. Objetivo de la investigación:

Cualitativo: explora, describe y comprende fenómenos sociales o humanos en su contexto natural. Busca respuestas a preguntas abiertas y no busca generalizaciones a una población más amplia.

Cuantitativo: busca establecer relaciones de causalidad, hacer predicciones y generalizar los resultados a una población más amplia. Se centra en la medición y la cuantificación de variables.

3. Diseño y metodología:

Cualitativo: utiliza técnicas como entrevistas semiestructuradas, observaciones participantes, análisis de contenido y grupos focales. Se enfoca en la inmersión en el contexto y en la comprensión profunda.

Cuantitativo: emplea métodos como encuestas, experimentos, análisis estadístico y pruebas de hipótesis. Se basa en la recolección de datos estructurados y estandarizados.

4. Muestra y generalización:

Cualitativo: la selección de participantes se basa en la relevancia de sus experiencias y perspectivas para el fenómeno de estudio. No busca generalizaciones a una población más amplia, sino una comprensión detallada del contexto específico.

Cuantitativo: utiliza muestras representativas y busca generalizar los resultados a una población más grande a través de técnicas estadísticas.

5. Análisis de datos:

Cualitativo: implica la identificación de patrones, temas y categorías emergentes a través de técnicas de codificación y análisis interpretativo. Se enfoca en la construcción de teorías y la comprensión profunda.

Cuantitativo: implica el uso de técnicas estadísticas para analizar relaciones, comparar grupos y probar hipótesis. Se enfoca en la objetividad y la generalización.

6. Flexibilidad en el proceso:

Cualitativo: es más flexible y adaptable durante el proceso de investigación. Puede haber cambios en las preguntas de investigación y enfoques a medida que se obtiene una comprensión más profunda del fenómeno.

Cuantitativo: sigue un diseño más estructurado y riguroso desde el principio, con una planificación detallada de la metodología y el análisis.

Teniendo claras estas diferencias de ambos enfoques, se evidencia que tienen sus fortalezas y limitaciones, y la elección entre cualitativo y cuantitativo depende del objetivo de la investigación, la naturaleza del fenómeno estudiado y las preguntas de investigación planteadas.

A menudo, los investigadores pueden combinar elementos de ambos enfoques (investigación mixta) para obtener una comprensión más completa del fenómeno, y entendiendo que lo que no se comprende por una vía se puede complementar por otra (Hernández, 2010).

A continuación, vamos a analizar algunos casos dentro de áreas específicas del conocimiento:

Arquitectura:

Iniciamos dentro del área del diseño, por ejemplo, para el campo de la **arquitectura** cuando se plantea un trabajo para un trabajo especial de grado o en su argot común ‘tesis’; sin embargo, esta definición solo se debe usar bajo los contextos de los trabajos doctorales.

Un TEG dentro del campo de la arquitectura puede definirse bajo cualquier enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, eso va a depender de lo que el investigador quiera conocer dentro de los diferentes sub áreas como materiales, sostenibilidad, urbanismo, historia entre otras. Por otro lado, para el trabajo común como un diseño específico a una función determinada se entiende que esta es netamente cualitativa por cuanto se analizan aspectos para proponer un diseño. Ejemplo:

Título: diseño de un centro cultural bajo determinantes bioclimáticas para la comunidad de Chinácota en Norte de Santander

Metodología: el enfoque de la investigación cualitativa.

Diseño de investigación: descriptiva y de campo con apoyo de la investigación documental.

Dentro de esta propuesta sencilla para elaboración de un diseño que es uno de los trabajos que se presentan con mayor regularidad en las facultades de arquitectura la meta es la elaboración de un diseño. Este por su naturaleza su evolución es cualitativa por cuanto se deben analizar varios elementos para ordenarlos y clasificarlos para su función bajo la concepción de la forma del diseñador, es por ello que este trabajo es del enfoque cualitativo, de la misma manera es descriptivo como apoyo en el diseño de la investigación por cuanto se deben describir dimensiones que aportarán al diseño final del estudiantes, como por ejemplo los análisis de los centros culturales para alimentar el proceso de diseño, así mismo describir aspectos de la bioclimática para implementarlos dentro del diseño. Todo esto se basa en una investigación documental que apoyará estos procesos.

Otro aspecto que considerar en este tipo de investigación es la investigación de campo, en caso de que los diseñadores pudieran tener entrevistas con informantes claves para extraer información de importancia y poder utilizarla en el diseño. Podría darse a manos de un experto en cultura que apoye y alimente el proceso bajo su experiencia, y con esto culminar el diseño propuesto.

Otras investigaciones se pudieran apoyar en enfoques cuantitativos también, por ejemplo un estudio de la percepción del usuario en una trama urbana bajo las condiciones de diseño; acá en este caso se pretende conocer lo que piensan los usuarios que transitan por espacios urbanos establecidos para conocer algún fenómeno. El siguiente paso es la recolección de información por medio de instrumentos cuantitativos como la encuesta y la muestra, que deben ser representativas para posteriormente apoyarse en programas estadísticos y buscar relaciones entre las variables del estudio.

Diseño gráfico: en este campo se maneja a menudo también el enfoque cualitativo, por cuanto igual al anterior se tienen en contextos sobre una necesidad para elaborar un diseño, por ello a continuación vamos a plantear un ejemplo.

Título: diseño de pieza gráfica publicitaria bajo el enfoque del pragmatismo creativo para la empresa Pet Shop.

Metodología: enfoque cualitativo.

Diseño de investigación: descriptiva y de campo, con apoyo en la investigación documental.

Este tipo de enfoque se puede aplicar en estos tipos de trabajos, por lo que la meta final es la creación de una o varias piezas gráficas, sin embargo estas para poder ser diseñadas se necesita realizar actividades previas para que el diseño cumpla con los objetivos; por ejemplo: en la realización de una revisión documental sobre el pragmatismo creativo, ya que serán los elementos que se deben usar en el diseño y para esto se debe hacer una búsqueda documental, asimismo describir los elementos de esta dimensión y el diseño de campo, por si se pudiera necesitar una entrevista con las personas de la empresa para deducir algunas consideraciones propias de ellos que se pueden utilizar en el diseño.

Administración: en las áreas de la administración, que son muy variadas, también se debe considerar qué es lo que se quiere conocer y de eso va a

depender el enfoque de la investigación. Por ejemplo, si queremos conocer alguna realidad específica, se usa el cualitativo en casos como estudios fenomenológicos, que son muy comunes a nivel doctoral, como por ejemplo las aproximaciones teóricas. Todas estas se tienen por medio de la recolección de información por medio de una entrevista a profundidad de no más de unas 12 personas y con eso se categorizan y codifican para develar la aproximación como un acercamiento a una teoría.

Sin embargo, si lo que se quiere conocer es una relación estas se deben manejar con análisis de variables con datos muchos más extensos, como por ejemplo conocer de qué manera influye en los usuarios el *marketing* relacional ante la intención de la compra; aquí sí se tendría que elaborar instrumentos mucho más amplios sobre la base de la metodología cuantitativa para aplicarlos a una muestra significativa, o sea: de una población se escoge una muestra para aplicar el instrumento que en este caso podría ser una encuesta donde se abordan las variables del estudio y posteriormente se correlaciones con algún método estadístico.

A continuación, analizaremos ejemplos de investigaciones de varios corrientes del conocimiento bajo el repositorio Dspace:

Figura 12. Caracterización socioeconómica de la producción de caprinos

Repositorio Universidad Estatal Península de Santa Elena / Facultad de Ciencias Agrarias / Carrera de Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios / Tesis de Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios	
Por favor, use este identificador para citar o enlazar este ítem: https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2251	
Título:	Caracterización de los sistemas de producción caprina de la parroquia Manglaralto, provincia Santa Elena
Director:	Villacrés Matías, Julio
Autor:	Reyes Quimi, Gloria Elizabeth
Palabras clave:	ADMINISTRACIÓN;GANADO CAPRINO;PRODUCCIÓN;CARACTERIZACIÓN
Fecha de publicación:	2015
Editorial:	La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2015.
Citación:	Reyes Quimi, Gloria Elizabeth. (2015). Caracterización de los sistemas de producción caprina de la parroquia Manglaralto, provincia Santa Elena. La Libertad. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias Agrarias. 98p.
Resumen:	En el país la explotación de cabras se la considera una actividad prominente por ser una especie rústica, de fácil manejo y por tener prolificidad y resistencia a múltiples sistemas meteorológicos. La crianza de ganado caprino representa una actividad importante por ser una acción generadora de ingresos a los ganaderos ya que de manera general está unida a la historia del hombre quien, desde siempre, ha aprovechado su leche, carne y pelo (CARREÑO, 2012). De acuerdo con la ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACIÓN FAO (2013), en el mundo existen 1 005 603 003 cabezas de ganado caprino, recalando como principales productores de carne de cabra a los países asiáticos; entre ellos China que representa un 18, %, China Continental 18,18 %, India 16,01 % y Pakistán 6,36 % de producción mundial de ganado caprino. Para la FAO (2012), la capricultura a nivel global se ha constituido en una actividad de gran importancia, por su mayor demanda de carne, teniendo una producción de 5 300 298 toneladas, haciendo referencia a los principales productores de esta especie como son: China, India, Pakistán, Sudán, entre otros. Con respecto a la leche caprina representa un índice 2 % con 10,1 millones de toneladas aproximadamente a nivel mundial. Según el INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS INEC (2013), en el país existen alrededor de 104 026 cabezas de ganado caprino, siendo Loja principal productor y Chimborazo con un bajo índice de 3,66% de ganado caprino. La provincia de Santa Elena se ha caracterizado por ser una zona productora de esta especie con 6 436 unidades de cabezas de ganado caprino, siendo la zona norte la principal productora de esta especie, la misma que se considera una actividad fácil de desarrollar. Los habitantes que se dedican a la crianza de este ganado, lo hacen por herencia y necesidad ya que no cuenta con un sistema de engorde y así llevar a cabo esta explotación con un alto nivel tecnológico. En la parroquia Manglaralto existen comunidades y recintos que se dedican a la crianza de ganado caprino; como San Francisco de las Nueces, Curia, Manglaralto, San Antonio, Sitio Nuevo, Valdivia, San Pedro, Sinchal y Barcelona. En su mayoría las comunas practican esta actividad para obtener nuevas fuentes de ingresos, pero su producción es muy baja por la falta de capacitaciones técnicas de parte de las instituciones competentes. Una de las formas más adecuadas de conocer las realidad de una explotación agrícola o pecuaria, es la caracterización de los sistemas de producción; pues, esta encierra no solo las características de los animales si no también los demás recursos que intervienen de forma directa o indirecta en aquellos; ya que según la FAO (2009) cada finca consta de características específicas que se originan por la diversidad de la dotación de recursos y la composición de las familias
URI:	http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/2251
Aparece en las colecciones:	Tesis de Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios

Fuente: Del Pezo (2023).

En esta investigación el propósito principal fue hacer una caracterización, la cual está bajo el enfoque cuantitativo. Le realizaron una encuesta semiestructurada, que se les aplicó a 50 capricultores, recogiendo datos netamente cuantificables. Es así como se cumple con la caracterización del objeto de estudio.

Figura 13. Diseño del plan de creación y promoción de agroturismo

Repositorio Universidad Estatal Península de Santa Elena / Facultad de Ciencias Agrarias / Carrera de Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios / Tesis de Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios	
Por favor, use este identificador para citar o enlazar este ítem: https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4558	
Título:	Diseño del plan de creación y promoción de agroturismo La Ruta del Bambú para la asociación La Noble Guadúa, comuna Olón, parroquia Manglaralto, Santa Elena año 2018.
Director:	Reyes Perero, Ana
Autor:	Yagual Panchana, Joyce Gabriela
Palabras clave:	AGRICULTURA;TURISMO;CAÑA DE GUADÚA;RUTA DEL BAMBÚ
Fecha de publicación:	2018
Editorial:	La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2018.
Citación:	Yagual Panchana, Joyce Gabriela (2018). Diseño del plan de creación y promoción de agroturismo La Ruta del Bambú para la asociación La Noble Guadúa, comuna Olón, parroquia Manglaralto, Santa Elena año 2018. La Libertad. UPSE, Matriz. Facultad de Ciencias Agrarias. 112p.
Resumen:	La búsqueda de ingresos económicos en las comunidades rurales, provoca que estas localidades generen alternativas de negocios, aprovechando los recursos con que cuenta. La presente investigación tiene como objetivo proponer el diseño de un plan de creación y promoción de un producto agroturístico denominado "La ruta del bambú" para la Asociación Noble Guadúa de la comuna Olón, ubicada en la franja de la Cordillera Chongón Colónche, el lugar posee abundante biodiversidad de flora y fauna, entre ellos la caña guadúa que se constituye en un producto con identidad territorial por su origen endémico. A través de las fincas asentadas en esta localidad se pretende realizar agroturismo, proyectándolas como un destino ecológico en la región. La investigación se realizó mediante levantamiento de información descriptiva y de observación, los instrumentos utilizados fueron la encuesta aplicada a turistas nacionales y extranjeros que visitan la parroquia Manglaralto, y entrevista a las autoridades competentes del desarrollo turístico de la parroquia. La información obtenida permitió analizar el nivel de aceptación del producto agroturístico. En el diseño se establece un recorrido por las fincas implementadas con la infraestructura adecuada para la práctica turística, mostrando atractivos turísticos como plantaciones de guaduales, fuentes de aguas volcánicas que se encuentran en el lugar. El proyecto cuenta con estrategias promocionales para la difusión y publicidad que serán las adecuadas para lograr el interés de la población. El agroturismo, es una alternativa de desarrollo sostenible para la comuna Olón, diversificando la actual oferta y ampliando nuevos mercados que van en beneficio de la comunidad y del ambiente.
URI:	http://repositorio.upse.edu.ec:8080/jspui/handle/46000/4558
Aparece en las colecciones:	Tesis de Administración de Empresas Agropecuarias y Agronegocios

Fuente: Yagual y Joyce (2018).

En este trabajo de investigación los autores Yagual y Joyce destacan sobre la propuesta un diseño para la promoción del agroturismo en dicho sector; sin embargo, aunque en el trabajo no señalan el enfoque de la investigación, sino que vayan directamente al diseño de ella, se evidencia que la investigación fue mixta, de modo que utilizaron elementos de recolección de datos cualitativos como la entrevista como cuantitativos en el uso de la encuesta, para finalmente proponer un diseño para la promoción turística señalada.

REFERENCIAS

- Ackoff, R. (1953). *El diseño de investigación*. Universidad de Chicago. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/epdf/10.1086/639694>
- Albarrán, F. (2021). Impacto de metodologías activas en el desarrollo del pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y el nivel de aprendizaje conceptual en estudiantes de medicina. *Universidad de Concepción Chile* <http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/9025>.
- Aliaga, S. (2012). *Taxonomía de Bloom*. Universidad Cesar Vallejo.
- Alvarez, A. (2020). *Antecedentes de investigación*. Universidad de Lima.
- Álvarez, A. (2020). *Guía para elegir el tema de investigación*. Universidad Nacional de Callao. <https://es.scribd.com/document/359382900/Protocolo-de-Investigacion-Facem-i-Revision-Corregido>
- Álvarez, A. (2020). *Justificación de la investigación*. Universidad de Lima, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Carrera de Negocios Internacionales. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10821> <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3327583>
- Amאיquema, F., Vera, J. y Zumba, I. (2019). Enfoques para la formulación de la hipótesis en la investigación científica. *Conrado*, 15(70), 354-360.

- Anderson, L. y. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. Longman.
- Arias, F. (1998). *Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación*. Episteme.
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Episteme.
- Ávila, H. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación*.
- Azócar, G. (2014). Hacia la delimitación de un marco teórico conceptual para la investigación evaluativa. *Revista del Magíster en Análisis Sistemico Aplicado a la Sociedad*, (30),67-86. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=311230425007>
- Azuera, A (2019). Significatividad del marco metodológico en el desarrollo de proyectos de investigación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(8), 110-127.
- Balestrini, M. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. BL Consultores asociados.
- Barros, C., y De La Cruz, M. (2019). *La Nueva Taxonomía de Bloom: aplicado a la enseñanza*. Española.
- Bautista, M. (2009). *Manual de metodología de la investigación*. Editorial Talipip.
- Bisquerra, R. (2005). Metodología de la investigación educativa. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 124.
- Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain*. David McKay.
- Brocos, J. (2009). Fuentes de información y bases de datos para investigación en ciencia y tecnología. estudio, análisis y búsqueda. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 165-192.
- Canales, F, Alvarado, E. y Pineda, E. (1986). *Metodología de la investigación*. Editorial Limusa.

- Cardozo, P. (2017). *Factores de vulnerabilidad con enfoque de riesgos y desastres y planteamiento de una propuesta de reducción de riesgos y desastres para el componente arquitectónico en la Universidad Técnica de Ambato*. Repositorio de Universidad Técnica de Ambato. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/26706>.
- Chaverri, D. (2017). Delimitación y justificación de problemas de investigación en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, III (157), 185-193.
- Chaverri, D. (2017). Delimitación y justificación de problemas de investigación en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, III (157), 185-193. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15354681012>
- Churches, A. (2020). Taxonomía de Bloom para la era digital. *Eduteka* <https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/TaxonomiaBloomDigital>
- Coello, E. Blanco, N., y Reyes, Y. (2012). Los paradigmas cuantitativos y cualitativos en el conocimiento de las ciencias médicas con enfoque filosófico-epistemológico. *Edumecentro*, 4(2), 137-146.
- Conde, F. (1995). *Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en el contexto de la historia de las ciencias*. En: J. Delgado y J. Gutiérrez. Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales (53-68). Editorial Síntesis
- Corona, J. (2016). Apuntes sobre métodos de investigación. *MediSur*, 14(1), 81-83.
- Corona, L. y Fonseca, M. (2021). El título en las investigaciones: ¿cortos o largos? Punto de vista. *MediSur*, 19(4), 716-718.
- Corona, L., Fonseca, M. y Corona, M. (2017). Algunas sugerencias prácticas para la formulación del problema científico y los objetivos en el proyecto de investigación. *MediSur*, 15(4), 576-582.
- Cuji, J. y Chicaí, T. (2021). *Propuesta de campaña publicitaria para el posicionamiento de la empresa BelyBry de la ciudad de Milagro*. DSpace Repository. <https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/handle/123456789/5653>
- Del Pezo, B. (2023). *Caracterización socioeconómica de la producción de caprinos Capra Hircus en la comuna San Marcos, parroquia Colonche, cantón Santa Elena*. UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/9615>

- Del Río-Almagro, A. (2017). Consideraciones sobre la elección, definición y problematización del tema de investigación en el campo de las Bellas Artes. *Arte, Individuo y Sociedad*, 29 (1),137-151.
- Delgado, I. (2021). *Planteamiento del problema*. Significados. <https://www.significados.com/planteamiento-del-problema/>
- Díaz, V. y Calzadilla, A. (2009) La hipótesis y la investigación científica en las ciencias médicas y biológicas. *Revista Salud Uninorte*.
- Espinoza, E. (2018). La hipótesis en la investigación. Mendeive. *Revista de Educación*, 16(1), 122-139.
- Espinoza, E. (2020). El Objetivo de la investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*.
- Esquivias, M. (2004). Creatividad: definiciones, antecedentes y aportaciones. *Revista Digital Universitaria*., 1-17.
- Fernández, A. (2013). *La investigación científica. Objetivos de la investigación*. Almadia.
- Gallardo, H. (2008). *Fundamentos de investigación académica*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Gómez, S. (2012). *Metodología de la investigación*. Red Tercer Milenio.
- González B. (2002). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- González, A. (2018). *Investigación cualitativa*. Ciencias Médicas.
- González, H., (2017). La redacción del título en artículos científicos. *Revista Electrónica de Veterinaria*, 18(7),1-9.
- Guadarrama, P. (2012). *Dirección y asesoría de la investigación científica*. Editorial Ciencias Sociales.
- Heinz, D. (1997). *Nueva guía para la investigación científica*. Ariel.
- Henríquez, E. y Zepeda, M. (2003). Preparación de un proyecto de investigación. *Ciencia*, 23-28.
- Hernández, J. (2014). *El derecho a la salud en las personas privadas de la libertad: el caso de un establecimiento penitenciario y carcelario en el departamento de Antioquia*.
- Hernández, S. Fernández, C. (2016). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.

- Hurtado de Barrera, J. (2010). *El proyecto de investigación*. Editorial Quirón - Sypal.
- Hurtado, B. (2019). *Como formular los objetivos en una investigación*. Costa.
- Kerlinger, E. (1975). *Investigación del comportamiento: técnicas y metodología*. Nueva Editorial Interamericana. Mac Graw Hill.
- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento*. McGraw-Hill.
- Kuhn, T. (1962). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Lam, R. (2005). Metodología para la confección de un proyecto de investigación. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 21(2).
- Leenen, I. (2012). La prueba de la hipótesis nula y sus alternativas: revisión de algunas críticas y su relevancia para las ciencias médicas. *Investigación en Educación Médica*, 1(4), 225-234.
- Linares, M., Martínez, A. y Páez, R. (2015). *Problemas de la investigación educativa en la Universidad de Ciencias Médicas, realidades y retos*. CIMEQ.
- Maldonado, A., Bonin, J., y Martin, N. (2013). *Metodologías de investigación en comunicación. Perspectivas transformadoras en la práctica investigativa*. Ecuador: Ciespal.
- Manterola, C. y Otzen, T. (2013). Por qué investigar y cómo conducir una investigación. *International Journal of Morphology*, 31(4), 1498-1504.
- Maradiaga, E. (2020). *Formulación y planteamiento del problema*. <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/alcoholdrogas/Planteamiento.del.problema.pdf>
- Martínez, A., Miranda, D. y Crespo, Y. (2013). Abraham Flexner, Benjamin Bloom y Fidel Ilizástigui Dupuy: paradigmas de la educación médica americana. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 17(6), 202-216.
- Matos, Z. y Matos, C. (2010). La construcción del marco teórico en la investigación educativa. Apuntes para su orientación metodológica en la tesis. *EduSol*, 10(31), 92-105.

- Medina, L. (2007). Cómo plantear un problema de investigación y seleccionar un diseño de estudio apropiado. *Archivos en Medicina Familiar*, 9 (3),127-132.
- Melendez, L. (2022). *Estrategias didácticas para la toma de decisiones en el inicio del aprendizaje del proyecto arquitectónico*. Repositorio de la Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Mendívil, L., Cabrera L. y Bustamante, G. (2021). *Estado del arte*. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Miranda, S. y Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21).
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cualitativa y cuantitativa*. Universidad Sur de Colombia: USC.
- Montes del Castillo, Á. y Montes, A. (2014). Guía para proyectos de investigación. *Universitas-XXI. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (20), 91-126.
- Morales, J., Barrientos, M. y León, A. (2014). ¿Cómo hacer del título de un artículo un anzuelo para lectores? *Investigación en educación médica*, 3(11), 169-171.
- Murcia, N., y Ramírez, C. (2017). Los objetivos de la investigación en educación y pedagogía en Colombia. *Sophia*, 13 (1),75-84.
- Narváez, O. (2009). *Formulación y evaluación de proyectos*. Escuela Superior de Administración Pública.
- Orozco, J. (2014). *Elaboración de proyecto e informe de investigación*.
- Orozco, J. (2016). *La didáctica de las ciencias sociales en la carrera ciencias sociales*.
- Orozco, J., y Diaz, A. (2018). Cómo redactar los antecedentes de una investigación. *Revista electrónica de conocimientos, saberes y prácticas*, 66-72.
- Padrón, J. (1996). *¿Qué es un problema de investigación?* <http://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/Que.pdf>

- Pájaro, D. (2002). La formulación de hipótesis. *Cinta de Moebio*, (15).
- Pineda, E. Alvarado, E., y Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo del personal de salud*. Editorial OPS/OMS.
- Quisbert, M. y Ramírez, D. (2011) Objetivos de la investigación científica. *Rev. Act. Clin. Med.*
- Ramírez, F. y Zwerg, A. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-ministro*, (20),91-111.
- Reidl, L. (2012). Marco conceptual en el proceso de investigación. *Investigación en Educación Médica*, 1 (3),146-151.
- Rodríguez, D. y Valldeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación*. Universidad Abierta de Catalunya. http://www.zanadoria.com/syllabi/m1019/mat_cast-nodef/PID_00148556-0.pdf
- Romero, M. (2018). *La profesionalización del servicio civil en la administración pública central de la República Dominicana. Avances y perspectivas*. Repositorio de la Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/49617/>.
- Sabaj, O. y Landea, D. (2012). Descripción de las formas de justificación de los objetivos en artículos de investigación en español de seis áreas científicas. *Onomázein*, (25),315-344.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de Investigación*. Panapo.
- Salinas, Y., Sucari, W., Sarmiento, L., Huaman, R., Paullo, Y. y Chavez, G. (2023). ¿Cómo debería implementarse el marco teórico en la investigación cuantitativa? *Revista científica en ciencias sociales*, 5(1), 102-113.
- Sánchez, N. (2019). *La gerencia pública y el sistema de mérito en el empleo público en Colombia*.
- Sautu, R. (2009). El marco teórico en la investigación cualitativa. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas*, 1 (1),155-177.
- Selltiz, C. (1976). *Definición de un problema de investigación*. Explorable. <https://explorable.com/es/definicion-de-un-problema-de-investigacion>
- Suárez, E. (2005). ¿Es realmente necesaria la hipótesis al inicio de la investigación? *Estudios Políticos*, 8 (5),43-56.
- Talavera, C. (2022). *Persuadir e informar* la vera, C. (2022). *Persuadir e informar. Un enfoque práctico y científico para presentaciones públicas*. Uno.

- Tamayo, Y. y Tamayo, M. (2012). *El Proceso de la investigación científica*. Limusa.
- Tristán, A., y Mendoza, L. (2016). Taxonomías sobre creatividad. *Revista de Psicología (PUCP)*, 34(1), 147-183.
- Van, M. (2003). *Investigación educativa y experiencia vivida*. Editorial Idea Books S.A.
- Villasís, M. y Miranda, M (2016). El protocolo de investigación IV: las variables de estudio. *Revista Alergia México*, 63(3):303-310.
- Yagual, P. y Joyce, G. (2018). *Diseño del plan de creación y promoción de agroturismo La Ruta del Bambú para la asociación La Noble Guadúa, comuna Olón, parroquia Manglaralto, Santa Elena año 2018*. UPSE. <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/4558>
- Zambrano, J., y Dueñas, K. (2016). La articulación entre teoría, objetivos y metodología en la investigación social. *Revista científica. Dominio de las Ciencias*, 163-168.
- Zapata, Ó. (2005). ¿Cómo encontrar un tema y construir un tema de investigación? *Innovación Educativa*, 5 (29),37-45.

METODOLOGÍA

DE LA

INVESTIGACIÓN

Guía práctica para la formulación de proyectos de investigación con ejemplos en áreas de administración y diseño.

La obra se basa en la descripción del contexto para la formulación de proyectos de investigación, haciendo hincapié en la metodología que se debe utilizar. Esto se logra mediante la referencia de los mejores exponentes en esta área, de manera que los lectores tengan en cuenta la revisión realizada. Asimismo, se formulan ejemplos que sirven como guía para estudiantes y profesionales en esta labor.

A nivel general, esta obra presenta toda la estructura necesaria para la formulación de un proyecto de investigación. Se abordan las distintas partes en un orden explicativo, permitiendo así integrar al lector en el contexto y apoyarlo en la aclaración de sus dudas. Cada sección concluye con explicaciones respaldadas por ejemplos prácticos en las áreas del diseño y la administración.

La obra está dirigida a estudiantes y profesionales en general y se ofrece material específico para la elaboración metodológica en las áreas del diseño y la administración, que pueden ser útiles para profesionales de estas áreas.

Incluye

- Formulación de proyectos de investigación en áreas del diseño y la administración.
- Sustento teórico importante, que recoge las obras más importantes de este campo.
- Herramientas fundamentales para desarrollar trabajos de grado.
- El orden y los contenidos de la metodología de la investigación para la formulación de proyectos.

Ender José Barrientos Monsalve

Postdoctor en Investigación Emergente. Doctor en Ciencias Gerenciales. Magíster en Ciencias de la Educación. Especialista en Evaluación Educacional. Arquitecto. Docente Investigador de la Fundación de Estudios Superiores Comf norte. Investigador Senior MinCiencias. Autor de los libros *Bases para el diseño estructural* y *Publicaciones científicas*.

Mauricio Enrique Sotelo-Barrios

Candidato a doctor en Administración. Magíster en Diseño Industrial. Especialista en Diseño y Arquitectura. Diseñador Industrial. Docente universitario con experiencia de más de dieciséis años. Director de Grupo de investigación PUNTO ante MinCiencias categorizado como Asociado. Autor de diferentes artículos y capítulos de libro en áreas de diseño y administración.

Johann Fernando Hoyos-Patiño

Magíster en Sistemas Sostenibles de Producción de la Universidad de la Amazonía. Especialista en Proyectos Pedagógicos Agroindustriales. Zootecnista de la Universidad de Pamplona. Tecnólogo agropecuario Instituto Superior de Educación Rural (ISER), Pamplona. Docente del área de bienestar animal (Protocolos Welfare Quality® y AWIN®), de análisis de sistemas agropecuarios (Protocolo MESMIS), área de la metodología de la investigación, y de formulación de proyectos



Universidad Francisco
de Paula Santander
Ocaña - Colombia
Vigilada Mineducación



e-ISBN 978-958-503-828-8